No. 1L22440-J-9

DAIHEN Almega AX シリーズ

# 取扱説明書

## 溶接電源インターフェース（デジタル）

| | |
|---|---|
| | ■ ロボットをお使いになる前にこの取扱説明書をよく読んで、すべての安全に関する事項と本文の指示にしたがってください。<br>■ 本ロボットの据付、操作、保守に関することは、弊社ロボット講習を受講された方のみが、行ってください。 |
| | ■ この取扱説明書は、必ず実際に操作される方にお渡しください。 |
| | ■ この取扱説明書についてのご不明な点および本ロボットのアフターサービスに関するお問合せは、裏表紙に記載されていますダイヘンテクノスの各サービスセンターまでご用命ください。 |

株式会社 ダイヘン

# お使いになる前に取扱説明書を必ずお読みください。

ダイヘンアーク溶接ロボット「アルメガ」シリーズをご採用いただき、まことにありがとうございました。

本書を含む下記の取扱説明書、および機器に付属の取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。
特に、「クイックスタート」の『1 章　安全上の注意事項』は、ご使用前に必ずお読みになり、安全にお使いください。取扱説明書は大切に保管し、必要なときにお読みください。

マニピュレータ「V / B / H / S シリーズ」、ロボット制御装置「FD11」関連の取扱説明書には、以下のものが用意されています。

**■標準取扱説明書**

| 取 扱 説 明 書 の 種 類 | 取扱説明書 No. | 主　な　内　容 |
|---|---|---|
| **クイックスタート** | 1L21700A | 安全上の注意事項、搬送・据付、<br>電源投入・遮断と手動操作　その他 |
| **セットアップ編** | 1L21700B | 安全対策、搬送、据付、接続、<br>セットアップ　その他 |
| **コントローラ保守編** | 1L21700K | コントローラの仕様、各部品の説明及び保守、<br>パーツリスト　その他 |
| **マニピュレータ編**<br>（NB4 / NB4L / NB15 / NV6 / NV6L / NV20 / NH5） | 1L11130A | 各マニピュレータの仕様及び保守、<br>パーツリスト　その他 |
| **マニピュレータ編**<br>（NS3） | 1L11446A | 各マニピュレータの仕様及び保守、<br>パーツリスト　その他 |
| **マニピュレータ編**<br>（NV50） | 1L11312A | 各マニピュレータの仕様及び保守、<br>パーツリスト　その他 |
| **マニピュレータ編**<br>（NV166 / NV210） | 1L11306A | 各マニピュレータの仕様及び保守、<br>パーツリスト　その他 |
| **基本操作編** | 1L21700C | 手動操作、教示、自動運転、ファイル操作、<br>データバックアップ、アーク／スポットの基本操作　その他 |
| **外部入出力編** | 1L21700H | 外部機器との I/F 構築、入出力信号一覧、起動・停止方法　その他 |
| **ソフトウェア PLC 編** | 1L21700J | プログラム作成、入出力リレー一覧、命令語一覧　その他 |
| **管理・保守機能編** | 1L21700L | 編集履歴、ユーザー点検、異常発生時の対処<br>その他 |

**■アプリケーション別取扱説明書**

| 取 扱 説 明 書 の 種 類 | 取扱説明書 No. | 主　な　内　容 |
|---|---|---|
| **アプリケーション編（アーク溶接）** | 1L21700F | 基本設定、応用機能、テクニック　その他 |
| **アプリケーション編（スポット溶接）** | 1L21700E | 基本設定、応用機能、テクニック　その他 |

上記以外にも、ご購入になった各オプション機能に関する取扱説明書が用意されています。

［注意］　1　取扱説明書に記載されている内容は、予告なく変更されることがありますので予めご了承ください。
2　取扱説明書のティーチペンダント画面の表示は、例として書かれておりますので、実際の表示とは異なる場合があります。あらかじめ、ご了承ください。
3　取扱説明書に記載している内容には誤りがないよう十分注意しておりますが、万一誤りがあった場合に発生した直接的・間接的な損害について、弊社はその責を負いかねます。
4　取扱説明書はロボット製品の一部です。ロボットを移設、譲渡、売却する際には、必ず取扱説明書を添付してください。
5　取扱説明書の内容の全部、または一部を弊社に無断で転載することを禁止します。
6　改造の禁止について
・弊社製品の改造はしないでください。
・改造によって火災、故障、誤動作による怪我や機器破損の恐れがあります。
・お客様による弊社製品の改造は、弊社の保証範囲外ですので責任を負いません。

# 安全確保のために

本書を含む付属の取扱説明書では、お使いになる人や、ほかの人への危害、物的損害を未然に防ぐためにお守りいただくことを、次のように表示区分し、説明しています。

取り扱いを誤ると、死亡または重傷を負うことが想定され、かつ危険からの回避に、緊急性(切迫の度合い)などの限度を超えた困難が伴う場合。

取り扱いを誤ると、死亡または重傷を負うことが想定される場合。

取り扱いを誤ると、軽傷を負うことが想定されるか、物的損害の発生が想定される場合。

重要な注意書きには次のようなマークを使用しています。

特に重要な注意点を示しています。

知っておくと役立つ情報を示しています。

本文の理解を深める事項を示しています。

なお、注意に記載した事項でも、状況によっては重大な事故に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので、必ずお守りください。

また、上記文中にある「重傷」、「軽傷」、「損害」とは下記を意味します。

| | |
|---|---|
| 重　　傷 | 失明、けが、やけど（高温、低温）、感電、骨折、中毒等により後遺症の残るものおよび治療のために入院や長期の通院を要する程度の傷害。 |
| 軽　　傷 | 治療のために入院や長期の通院を要しない程度のけが、やけど（高温、低温）、感電等の傷害。 |
| 物的損害 | 財産の破損、および機器の損傷に関わる直接的、間接的な損害。 |

# ダイヘン「ロボットスクール」のご案内

産業用ロボットを導入する際には、専任作業者の選任と同時に、運営面を管理する安全管理者を決めなければなりません。また、ダイヘン産業用ロボット「アルメガ」シリーズを操作する人および安全管理者は弊社の操作・保守の教育を受けた人でなければなりません。

そこで、弊社のロボットスクールでは、ダイヘンロボット「アルメガ」シリーズに関する下記の講習を開講し、専任作業者と安全管理責任者の育成を行っております。是非とも受講いただきますようお願いいたします。

## エンジニア研修・基礎コース

ダイヘンロボットを初めて操作される方を対象に、安全に関する特別教育、実技に重点を置いた基本操作技術、操作に必要な知識、および簡単な保守点検方法を修得していただくコースです。

## エンジニア研修・溶接コース

「エンジニア研修・基礎コース」を修了された方を対象にロボットで溶接を行う場合の溶接条件方法などを修得していただくコースです。

## シンクロモーション研修コース

「エンジニア研修・基礎コース」を修了された方を対象にロボットとポジショナやスライダなどを組み合わせた「シンクロモーション機能」について修得していただくコースです。

## センサ機能研修コース

アークセンサ、溶接開始点検出センサを購入された方を対象に、溶接線倣いや溶接開始点検出の基本的な操作方法を修得していただくコースです。

## メンテナンス研修コース

「エンジニア研修・基礎コース」を修了された方を対象にロボットの構造と機能、保守点検方法等保全に関する技術を修得していただくコースです。

パンフレットを用意しておりますので、最寄りのロボット販売代理店またはダイヘン営業所へお問い合わせください。

# 目　　次

## 1章　はじめに

1.1　溶接電源インターフェース（デジタル） ..... 1-1

1.2　主な仕様 ..... 1-2
1.2.1 ハードウェア仕様 ..... 1-2
1.2.2 接続可能なロボット制御装置 ..... 1-2
1.2.3 接続可能な溶接電源 ..... 1-2
1.2.4 使用可能な機能 ..... 1-4
1.2.5 「溶接電源インターフェース（デジタル）　セットアップ」ツール ..... 1-5
1.2.6 外形図 ..... 1-6

1.3　標準構成 ..... 1-7
1.3.1 ロボット制御装置、溶接電源周辺の構成品 ..... 1-7

1.4　溶接モード一覧 ..... 1-9
1.4.1 Welbee Inverter M350L / M400L の溶接モード一覧 ..... 1-9
1.4.2 Welbee Inverter M350 / M400 の溶接モード一覧 ..... 1-15
1.4.3 Welbee Inverter M500 の溶接モード一覧 ..... 1-21
1.4.4 Welbee Inverter P350 / P400 の溶接モード一覧 ..... 1-27
1.4.5 Welbee Inverter P500L の溶接モード一覧 ..... 1-40

## 2章　接続

2.1　溶接電源インターフェース（デジタル）の接続 ..... 2-1
2.1.1 溶接電源インターフェース（デジタル）基板の取り付け ..... 2-1
2.1.2 制御ケーブル 5 の接続 (ロボット制御装置側) ..... 2-3
2.1.3 制御ケーブル 5 の接続 (溶接機側) ..... 2-4
2.1.4 制御ケーブル 4 の接続 ..... 2-5
2.1.5 母材側溶接ケーブル／トーチ側溶接ケーブルの接続 ..... 2-5
2.1.6 ガスホースの接続 ..... 2-5
2.1.7 電圧検出ケーブル(母材側)の接続（WB-M350L / WB-P500L） ..... 2-6

2.2　電気接続図 ..... 2-8

## 3章　セットアップ

3.1　作業の流れ ..... 3-1

3.2　セットアップの準備 ..... 3-3
3.2.1 「溶接電源インターフェース（デジタル）　セットアップ」ツールの準備 ..... 3-3
3.2.2 USB メモリの準備 ..... 3-3

3.3　ロボット制御装置の設定 ..... 3-4
3.3.1 溶接電源の登録 ..... 3-4
3.3.2 溶接モードの登録 ..... 3-5
3.3.3 バックアップの作成 ..... 3-7

3.4　セットアップデータの作成 ..... 3-9
3.4.1 セットアップツールの設定 ..... 3-9

3.4.2 Welbee Inverter シリーズ溶接電源の溶接モードの設定 ..... 3-12
3.5 セットアップデータの書き込み ..... 3-14
3.5.1 ロボット制御装置へのセットアップデータの書き込み ..... 3-14
3.5.2 溶接電源インターフェース（デジタル）へのセットアップデータの書き込み ..... 3-16
3.6 セットアップの確認 ..... 3-17
3.7 Welbee Inverter シリーズ溶接電源の設定 ..... 3-18
3.7.1 ロボット接続時の溶接電源の操作 ..... 3-18
3.7.2 ロボット接続時の溶接電源の内部機能（ファンクション） ..... 3-19
3.8 WB-M350L の溶接条件 ..... 3-20
3.8.1 溶接条件パラメータについて ..... 3-20
3.8.2 条件設定のポイント ..... 3-21
3.8.3 スパッタ調整パラメータとは ..... 3-22
3.8.4 溶接定数について ..... 3-24
3.9 WB-M350/500 の溶接条件 ..... 3-25
3.9.1 溶接条件パラメータについて ..... 3-25
3.9.2 条件設定のポイント ..... 3-26
3.9.3 溶接定数について ..... 3-27
3.10 WB-P350 の溶接条件 ..... 3-28
3.10.1 溶接条件パラメータについて ..... 3-28
3.10.2 条件設定のポイント ..... 3-29
3.10.3 パルス条件を調整するには ..... 3-30
3.10.4 直流ウェーブパルス時の波形制御 ..... 3-31
3.10.5 溶接定数について ..... 3-32
3.10.6 溶接機側の設定について ..... 3-33
3.11 WB-P500L の溶接条件 ..... 3-35
3.11.1溶接条件パラメータについて ..... 3-35
3.11.2条件設定のポイント ..... 3-36
3.11.3スパッタ調整パラメータとは ..... 3-38
3.11.4パルス条件を調整するには ..... 3-39
3.11.5直流ウェーブパルス時の波形制御 ..... 3-41
3.11.6溶接定数について ..... 3-42
3.11.7溶接機側の設定について ..... 3-43

## 4 章　保守

4.1 溶接電源インターフェース（デジタル）のバージョン表示 ..... 4-1
4.2 溶接電源インターフェース（デジタル）異常コード一覧 ..... 4-2
4.3 Welbee Inverter シリーズ溶接電源の異常について ..... 4-4
4.3.1 異常コード一覧 ..... 4-4
4.3.2 異常表示の解除方法 ..... 4-6
4.4 保証について ..... 4-7
4.4.1 保証対象製品 ..... 4-7
4.4.2 保証期間 ..... 4-7
4.4.3 保証範囲 ..... 4-7
4.4.4 責任の制限 ..... 4-7
4.4.5 保証期間中のサービス ..... 4-8

# 1章 はじめに

この章では、溶接電源インターフェース（デジタル）の概要について説明します。


1.1 溶接電源インターフェース（デジタル） ..... 1-1

1.2 主な仕様 ..... 1-2

1.2.1 ハードウェア仕様 ..... 1-2
1.2.2 接続可能なロボット制御装置 ..... 1-2
1.2.3 接続可能な溶接電源 ..... 1-2
1.2.4 使用可能な機能 ..... 1-4
1.2.5 「溶接電源インターフェース（デジタル） セットアップ」ツール ..... 1-5
1.2.6 外形図 ..... 1-6

1.3 標準構成 ..... 1-7

1.3.1 ロボット制御装置、溶接電源周辺の構成品 ..... 1-7

1.4 溶接モード一覧 ..... 1-9

1.4.1 Welbee Inverter M350L / M400Lの溶接モード一覧 ..... 1-9
1.4.2 Welbee Inverter M350 / M400 の溶接モード一覧 ..... 1-15
1.4.3 Welbee Inverter M500 の溶接モード一覧 ..... 1-21
1.4.4 Welbee Inverter P350 / P400 の溶接モード一覧 ..... 1-27
1.4.5 Welbee Inverter P500Lの溶接モード一覧 ..... 1-39

# 1.1　溶接電源インターフェース（デジタル）

『溶接電源インターフェース（デジタル）』を使用すると、AXC 制御装置に最新の Welbee Inverter シリーズ溶接電源をデジタル通信で接続することができます。アナログ信号で接続する溶接電源インターフェース（AXWF-10**）を使用する場合に比べ、ロボット制御装置から Welbee Inverter シリーズ溶接電源が持つ多彩な溶接パラメータを教示することができます。また、溶接中の溶接電流・電圧のリアルタイムモニタをはじめとする便利な機能も使用することができます。

本器を使用すると、AXC制御装置に接続されている表 1.2.3のDシリーズ溶接電源を、簡単にWelbee Inverterシリーズ溶接電源に置き換えることができます。この場合には、溶接条件を調整するだけで、既存の作業プログラムや溶接条件ファイルをそのまま使用することができます。

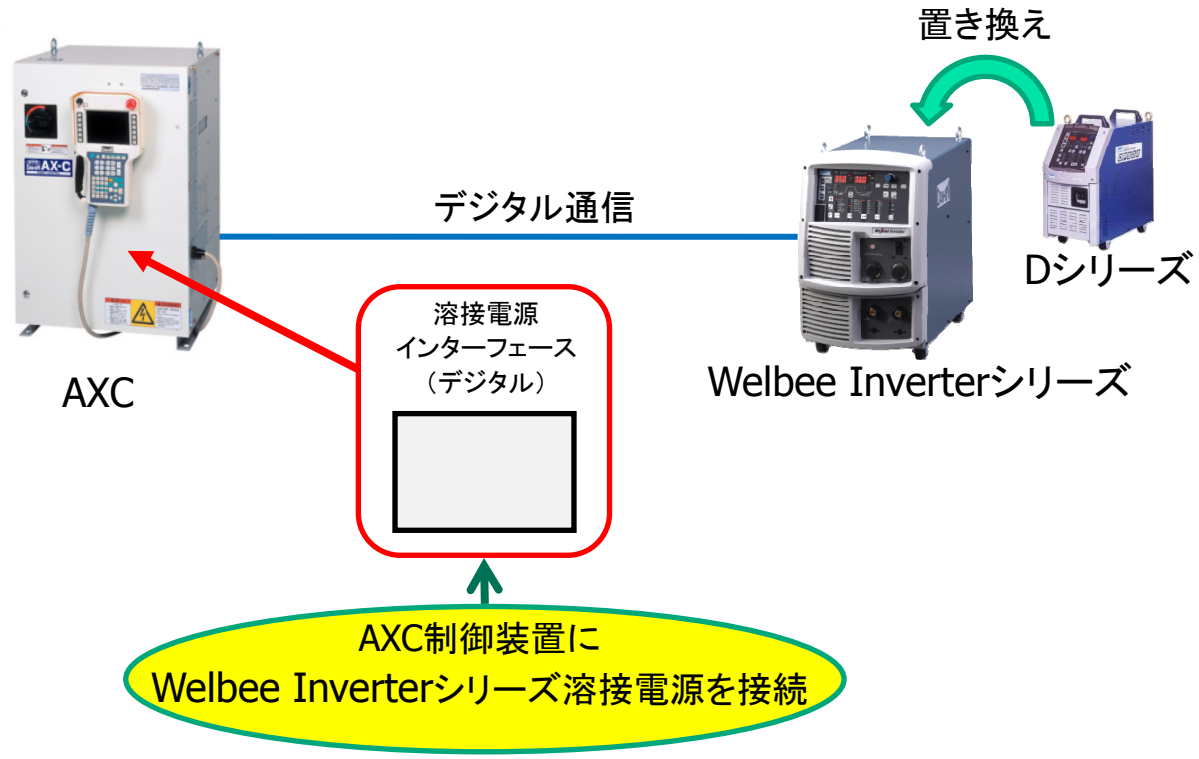



図 1.1.1　溶接電源インターフェース（デジタル）の概要

# 1.2 主な仕様

本器は、AXC 制御装置に内蔵されます。主な仕様は次のとおりです。

## 1.2.1 ハードウェア仕様

表 1.2.1 ハードウェア仕様

| 項目 | 仕　　様 |
|---|---|
| 製品名 | 溶接電源インターフェース（デジタル） |
| 図番 | L22440A00 |
| 入力電源（定格電圧） | DC24V±10% |
| 許容動作温度範囲 | 0～60℃ ，20～80%RH（結露しないこと） |
| 許容保存温度範囲 | -30～70℃, 10～90%RH（結露しないこと） |
| 通信インターフェース | CAN、2ch |
| USB ポート | 1 ポート<br>USB メモリ用（各種設定・メンテナンス）<br>※市販の USB メモリは動作保証の対象外です。<br>弊社推奨の USB メモリ（部品番号 L21700U00）をご使用ください。 |

## 1.2.2 接続可能なロボット制御装置

本器は、AXC 制御装置に接続することができます。AXC 制御装置以外のロボット制御装置では、使用できません。

## 1.2.3 接続可能な溶接電源

本器を使用すると、表 1.2.2に示すWelbee Inverterシリーズ溶接電源をAXC制御装置に接続することができます。本器には、最大 4 台のWelbee Inverterシリーズ溶接電源を接続できます。これらの溶接電源は、AXC制御装置のｆ５＜アーク定数設定＞－［1 溶接機の登録］において、表1.2.2中の項目“ロボット制御装置での設定”に示す溶接電源として登録して使用します。

**重要**

- 本器に接続する Welbee Inverter シリーズ溶接電源には、本器に対応した制御ソフトウェアがインストールされている必要があります。お使いの溶接電源が本器に対応しているかについては、溶接電源のソフトウェアバージョンをご確認の上、弊社サービスまでお問い合わせください。
- 溶接電源のソフトウェアのバージョンは、フロントパネルで確認できます。詳細は、お使いの溶接電源の取扱説明書を参照してください。
- D シリーズ溶接電源と Welbee Inverter シリーズ溶接電源は併用できません。

表 1.2.2 接続可能な溶接電源

| 接続可能な溶接電源 | ロボット制御装置での設定 | |
|---|---|---|
| | 溶接電源 | 地域 |
| Welbee Inverter M350L（国内仕様） | DL[*1] | 日本 |
| Welbee Inverter M350L（CCC 仕様） | | |
| Welbee Inverter M350L（アジア仕様） | | |
| Welbee Inverter M350 （国内仕様） | DR[*2] | 日本 |
| Welbee Inverter M350 （CCC 仕様） | | |
| Welbee Inverter M350 （アジア仕様） | | |
| Welbee Inverter M500 （国内仕様） | DM[*3] | 日本 |
| Welbee Inverter M500 （アジア仕様） | | |
| Welbee Inverter P350 （国内仕様） | DP[*4] | 日本 |
| Welbee Inverter P500L（国内仕様） | DPR[*5] | 日本 |

*1 DL または DL(S-2)と設定しても使用できます。
*2 既設の DM、DM(S-2)を Welbee Inverter シリーズに置き換える場合にのみ、DM または DM(S-2)のままご使用ください。
*3 DM または DM(S-2)と設定しても使用できます。
*4 WB-P350 接続時は定格 350A の溶接特性を使用してください。
*5 既設の DP-500 を WB-P500L に置き換える場合にのみ、DP のままご使用ください。
また、WB-P500L を使用する場合、ロボット制御装置に DPR として登録しても、WB-P500L の定格電流 500A まで使用できます。

ポイント

本器を使用して接続された Welbee Inverter シリーズ溶接電源は、AXC 制御装置において、表 1.2.2 の“ロボット制御装置での設定”に示す D シリーズ溶接電源として取り扱われ、操作や教示を行います。

表 1.2.3に示すAXC制御装置に既設のDシリーズ溶接電源をWelbee Inverterシリーズ溶接電源に置き換える場合には、既存の作業プログラムや溶接条件ファイルをそのまま使用することができます（ただし、溶接条件の調整は必要です）。

溶接電源インターフェース（AXWF-10**）を用いて置き換える場合は、溶接開始・終了命令（AS／AE 命令）を再教示（AS／AE 命令を削除して再教示する）し、溶接条件ファイルを再作成する必要があります。

表 1.2.3 D シリーズから Welbee Inverter シリーズへの置き換え

| 置き換え前の溶接電源 | | 置き換え後の溶接電源 | |
|---|---|---|---|
| 溶接電源 | 地域 | 溶接電源 | 地域 |
| デジタルオート DM350 | 日本 | Welbee Inverter M350 | 日本 |
| デジタルオート DM350(S-2) | 日本 | | |
| デジタルオート DM350 | アジア | | アジア |
| デジタルオート DM500 | 日本 | Welbee Inverter M500 | 日本 |
| | アジア | | アジア |
| デジタルオート DR350 | 日本 | Welbee Inverter M350 | 日本 |
| デジタルインバータ DL350 | 日本 | Welbee Inverter M350L | 日本 |
| デジタルインバータ DL350Ⅱ | 日本 | | |
| デジタルオート DP350 | 日本 | Welbee Inverter P350 | 日本 |
| デジタルインバータ DP400R | 日本 | Welbee Inverter P500L | 日本 |
| デジタルオート DP500 | 日本 | | |

## 1.2.4 使用可能な機能

本器を用いてAXC制御装置にWelbee Inverterシリーズ溶接電源を接続した場合、使用可能な溶接関連機能を表 1.2.4に示します。

表 1.2.4　使用可能な溶接関連機能

| 項目 | | 使用可否 |
|---|---|---|
| 標準機能 | 溶接条件の設定 | ○※1 |
| | TP アークモニタ | ○ |
| | オンライン変更 | ○ |
| | アークモニタ信号出力 | ○ |
| | アークリトライ | ○ |
| | チェック溶接 | ○ |
| | ユーザ点検機能 | ○ |
| | 溶接条件データベース | ○ |
| | 溶接区間一括シフト | ○ |
| | V 変数指定の AS 命令（ASV、ASMV） | ○ |
| | 溶接特性データ自動調整 | × |
| | アークリスタート | × |
| オプション機能 | PC アークモニタ | ○ |
| | ツインシンクロ溶接 | ○ |
| | アークセンサ | ○ |
| | 多層盛溶接 | ○ |
| | 溶接モードオプション | × |
| | シンクロ MIG／FC-MIG | × |
| | サーボトーチ | × |
| | RS 制御 | × |
| | ロボット RS 制御 | × |
| | ステッチパルス溶接 | × |
| | ガスセーバーGFC | × |

○：使用可能
×：使用不可

※1：溶接条件として設定できる項目は、接続する Welbee Inverter 溶接電源、およびロボット制御装置へ登録している溶接電源の組み合わせによって異なります。詳細は「3 章 セットアップ」を参照してください。

**重要**

- 上表で使用可能であっても、接続されている Welbee Inverter 溶接電源が対応していない機能は使用できません。
- 上表に記載のない機能は使用できません。

### 1.2.5 「溶接電源インターフェース（デジタル）　セットアップ」ツール

溶接電源インターフェース（デジタル）を使用するためには、お客様のパソコンで「溶接電源インターフェース（デジタル）　セットアップ」ツールを使用し、本器の設定を行う必要があります。詳細は「3 章 セットアップ」を参照してください。

本ソフトウェアを使用するためには、表 1.2.5の機器をお客様で準備して頂く必要があります。

表 1.2.5　必要システム

| 品　名 | | 形 式 ・ 仕 様 | |
|---|---|---|---|
| 対応 OS （注１） | | Windows XP, Windows 7（32bit 版） | |
| パーソナル コンピュータ | 機　種 | IBM PC/AT 互換機 | |
| | CPU | Pentium III 以上 （Pentium III 1G Hz 以上を推奨） | |
| | メモリ | 256MB 以上 | |
| | ハードディスク | 5 MB 以上の空き容量があること | |
| | ディスク装置 | CD-ROM ドライブを搭載のこと | |
| | USB ポート （注２） | 1 つ以上 | |
| ディスプレイ | | 1024 × 768 ドット以上 | |
| USB メモリ （注２） | | 必要 | 64MB 以上 |
| | | 推奨 | 外部記憶用 USB メモリ(1GB)：L21700U00 |
| CF カード （バックアップデータの取得に必要） | | 必要 | 64MB 以上 |
| | | 推奨 | AXC 用外部記憶 CF(256M)：L9742U00 |
| CF カードリーダ | | 1 つ以上（バックアップデータの読み出しに必要） | |

（注１） 弊社製品は日本語版および英語版 Windows を動作保証対象 OS として開発・販売しております。他の言語版 Windows 上での、動作保証はしておりませんのでご了承ください。

（注２） 本器では、溶接電源インターフェース（デジタル）基板にセットアップデータを書き込む際に、USB メモリが必要となります。

## 1.2.6 外形図

ロボット制御装置へ溶接電源インターフェース（デジタル）基板（図 1.2.1）を内蔵します。取り付け方法の詳細については、「2 章 接続」を参照してください。

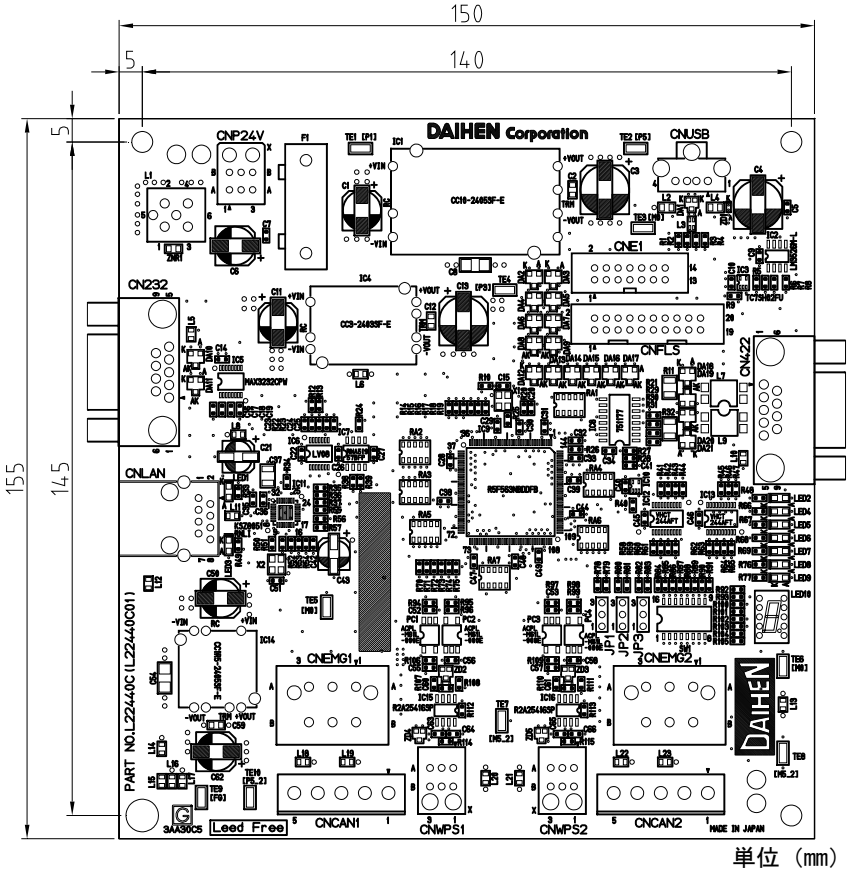



図 1.2.1　溶接電源インターフェース（デジタル）基板 外形図

# 1.3 標準構成

溶接電源インターフェース（デジタル）を用いてロボット溶接を行うシステムの標準構成について説明を行います。AX シリーズの基本構成、およびオプション製品については AX シリーズ取扱説明書『コントローラ保守編』を参照してください。

## 1.3.1 ロボット制御装置、溶接電源周辺の構成品

表 1.3.1 構成品

| 照合No. | 部品名称 | 形式・図番 | 仕様 |
|---|---|---|---|
| (1) | 溶接電源インターフェース（デジタル） | L22440A00 | 表 1.2.1 参照 |
| | 溶接電源インターフェース（デジタル）基板 | L22440C00 | ロボット制御装置に内蔵 |
| | ヒューズ（F1） | 2171.25MXP<br>(部品番号: 100-1742) | 定格 250V-1.25A、UL,CSA, CCC 認定品 |
| | 通信ケーブル | L22440E00 | ストレージ基板～溶接電源インターフェース（デジタル）基板 |
| | 電源ケーブル | L22440J00 | 24V 電源入力用 |
| (2) | ケーブル・ホース類 | AXRB-4#** | # 1：WB-M350, WB-P350<br>MV4AP, MV4LAP, MV6, MV6L, MV16, MG3<br>2：WB-M350, WB-P350<br>MH3, MS3<br>4：WB-M500 / WB-P500L※<br>MV4AP, MV4LAP, MV6, MV6L, MV16, MG3<br>5：WB-M500 / WB-P500L※<br>MH3, MS3<br>6：WB-M350L<br>MV4AP, MV4LAP, MV6, MV6L, MV16, MG3<br>7：WB-M350L<br>MH3, MS3<br>D：WB-P500L<br>MV4AP, MV4LAP, MV6, MV6L, MV16, MG3<br>E：WB-P500L<br>MH3, MS3<br>** 05：5m 仕様<br>10：10m 仕様<br>15：15m 仕様 |
| (3) | 制御ケーブル５ | A2RB-52** | ** 05：5m 仕様（Welbee Inverter シリーズ用）<br>10：10m 仕様（Welbee Inverter シリーズ用）<br>15：15m 仕様（Welbee Inverter シリーズ用） |
| ― | 電圧検出ケーブル（母材側） | L9509B00(5m) | WB-M350L/WB-P500L 用<br>L9509C00(10m)<br>L9509D00(15m) |

※：アルミニウム溶接使用時

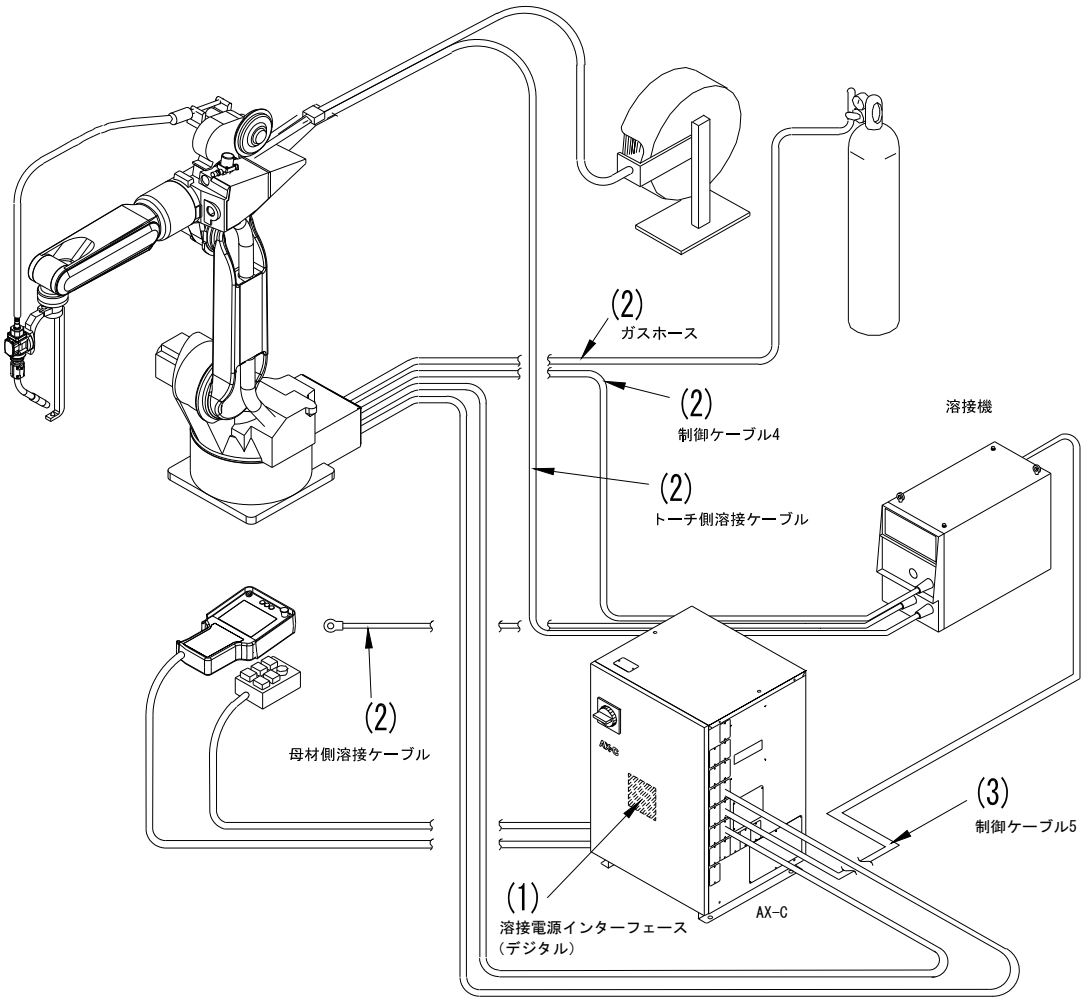



図 1.3.1　ロボット制御装置、溶接電源周辺の構成品

# 1.4 溶接モード一覧

本器を用いてロボット制御装置に接続された Welbee Inverter シリーズ溶接電源では、次に示す溶接モードを使用することができます。

## 1.4.1 Welbee Inverter M350L / M400Lの溶接モード一覧

表 1.4.1 Welbee Inverter M350L（国内仕様／CCC 仕様／アジア仕様）

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考 AX21/FD11 での 溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 低ｽﾊﾟｯﾀ | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 自動機 | 350A Co2 DC φ0.8 (High#) | $WTBD4401 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9 (High#) | $WTBD4402 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.0 (High#) | $WTBD4403 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 (High#) | $WTBD4404 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 350A Mag DC φ0.8 (High#) | $WTBD4406 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mag DC φ0.9 (High#) | $WTBD4407 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC φ1.0 (High#) | $WTBD4408 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2 (High#) | $WTBD4409 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.8 SuS (High#) | $WTBD4410 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.9 SuS (High#) | $WTBD4411 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.0 SuS (High#) | $WTBD4412 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.2 SuS (High#) | $WTBD4413 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動 | 350A Co2 DC φ0.8 (Low#) | $WTBD4419 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9 (Low#) | $WTBD4420 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.0 (Low#) | $WTBD4421 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 (Low#) | $WTBD4422 |
| 直流 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 (Cored) (Low#) | $WTBD4424 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.4 (Cored) (Low#) | $WTBD4425 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9 SuS(Cored) (Low#) | $WTBD4429 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 SuS(Cored) (Low#) | $WTBD4430 |
| 直流 低ｽﾊﾟｯﾀ | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mag DC φ0.8 (Low#) | $WTBD4432 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mag DC φ0.9 (Low#) | $WTBD4433 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC φ1.0 (Low#) | $WTBD4434 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2 (Low#) | $WTBD4435 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.8 SuS (Low#) | $WTBD4436 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.9 SuS (Low#) | $WTBD4437 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.0 SuS (Low#) | $WTBD4438 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low#) | $WTBD4439 |

※1 98%Ar, 2%$O_2$

通常、表 1.4.1の溶接特性データは、用途が“自動機”の溶接特性データを使用してください。溶接速度が低速（一般的に 50cm/min以下）で溶接が安定しないとき、用途が“半自動”の溶接特性データを使用してください。

「軟鋼コアード」、「SUS コアード」の「ファイルコメント」に“Low#”と表示されていますが、溶接法は「直流」です。低スパッタ制御は働きません。

表 1.4.2　Welbee Inverter M350L（米国仕様）

| 溶接モード | | | | | ファイルのコメント | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流<br>低ｽﾊﾟｯﾀ | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 自動機 | 350A Co2 DC φ0.8 (High#) | $WTBD4401 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9 (High#) | $WTBD4402 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.0 (High#) | $WTBD4403 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 (High#) | $WTBD4404 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 350A Mag DC φ0.8 (High#) | $WTBD4406 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mag DC φ0.9 (High#) | $WTBD4407 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC φ1.0 (High#) | $WTBD4408 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2 (High#) | $WTBD4409 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.8 SuS (High#) | $WTBD4410 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.9 SuS (High#) | $WTBD4411 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.0 SuS (High#) | $WTBD4412 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.2 SuS (High#) | $WTBD4413 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動 | 350A Co2 DC φ0.8 (Low#) | $WTBD4419 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9 (Low#) | $WTBD4420 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.0 (Low#) | $WTBD4421 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 (Low#) | $WTBD4422 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 350A Mag DC φ0.8 (Low#) | $WTBD4432 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mag DC φ0.9 (Low#) | $WTBD4433 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC φ1.0 (Low#) | $WTBD4434 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2 (Low#) | $WTBD4435 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.8 SuS (Low#) | $WTBD4436 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.9 SuS (Low#) | $WTBD4437 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.0 SuS (Low#) | $WTBD4438 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low#) | $WTBD4439 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 自動機 | 350A Mig_4 DC φ0.8 Ferrite (High#) | $WTBD4449 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.0 Ferrite (High#) | $WTBD4450 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.2 Ferrite (High#) | $WTBD4451 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.8 | 半自動 | 350A Mig_4 DC φ0.8 Ferrite (Low#) | $WTBD4461 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.0 Ferrite (Low#) | $WTBD4462 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.2 Ferrite (Low#) | $WTBD4463 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.9 Ferrite (Low#) | $WTBD4464 |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 自動機 | 350A Co2 DC φ0.8 (High) | $WTBD4465 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9 (High) | $WTBD4466 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.0 (High) | $WTBD4467 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 (High) | $WTBD4468 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 350A Mag DC φ0.8 (High) | $WTBD4469 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mag DC φ0.9 (High) | $WTBD4470 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC φ1.0 (High) | $WTBD4471 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2 (High) | $WTBD4472 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.8 SuS (High) | $WTBD4485 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.9 SuS (High) | $WTBD4486 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.0 SuS (High) | $WTBD4487 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.2 SuS (High) | $WTBD4488 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動 | 350A Co2 DC φ0.8 (Low) | $WTBD4506 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9 (Low) | $WTBD4507 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.0 (Low) | $WTBD4508 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 (Low) | $WTBD4509 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 350A Mag DC φ0.8 (Low) | $WTBD4510 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mag DC φ0.9 (Low) | $WTBD4511 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC φ1.0 (Low) | $WTBD4512 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2 (Low) | $WTBD4513 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.8 SuS (Low) | $WTBD4514 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.9 SuS (Low) | $WTBD4515 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.0 SuS (Low) | $WTBD4516 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low) | $WTBD4517 |
| 〃 | MAG | 軟鋼コアード | 1.2 | 〃 | 350A Mag DCφ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD4520 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 350A Mag DCφ1.4 (Cored) (Low) | $WTBD4521 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 350A Mag DCφ1.2 SuS (Cored) (Low) | $WTBD4522 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DCφ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD4540 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DCφ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD4541 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DCφ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD4542 |

| 溶接モード | | | | | ファイルのコメント | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | MIG※2 | 軟質アルミ | 1.6 | 半自動 | 350A Mig_3 DCφ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD4543 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動<br>延長 | 350A Co2 DC φ0.8 (Low*) | $WTBD4552 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9 (Low*) | $WTBD4553 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.0 (Low*) | $WTBD4554 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 (Low*) | $WTBD4555 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 350A Mag DC φ0.8 (Low*) | $WTBD4558 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mag DC φ0.9 (Low*) | $WTBD4559 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC φ1.0 (Low*) | $WTBD4560 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2 (Low*) | $WTBD4561 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2 (Cored) (Low*) | $WTBD4562 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 350A Mag DC φ1.4 (Cored) (Low*) | $WTBD4563 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2 SuS (Cored) (Low*) | $WTBD4564 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.8 SuS (Low*) | $WTBD4577 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.9 SuS (Low*) | $WTBD4578 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.0 SuS (Low*) | $WTBD4579 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low*) | $WTBD4580 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DCφ1.2 Hard Al (Low*) | $WTBD4586 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DCφ1.6 Hard Al (Low*) | $WTBD4587 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DCφ1.2 Soft Al (Low*) | $WTBD4588 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DCφ1.6 Soft Al (Low*) | $WTBD4589 |
| 直流<br>低ｽﾊﾟｯﾀ | MIG※1 | フェライト | 0.9 | 自動機 | 350A Mig_4 DC φ0.9 Ferrite (High#) | $WTBD4598 |

※1 98%Ar, 2%$O_2$
※2 100%Ar

ポイント

通常、表 1.4.2の溶接特性データは、用途が“自動機”の溶接特性データを使用してください。溶接速度が低速（一般的に 50cm/min以下）で溶接が安定しないとき、用途が“半自動”の溶接特性データを使用してください。

また、パワーケーブルを延長している場合、ケーブルの敷設状況（往復 30m を超える場合や、ケーブルをとぐろ巻にしている場合）によっては、溶接が不安定になる場合があります。通常は電圧調整で安定しますが、安定しない場合は用途が“半自動 延長”の溶接特性データを使用してください。（用途が“半自動 延長”の溶接特性データは、オペレータ資格を ***SPECIALIST*** に変更することで登録できます。）

表 1.4.3　Welbee Inverter M400L（欧州仕様）

| 溶接モード | | | | | ファイルのコメント | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流<br>低ｽﾊﾟｯﾀ | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 自動機 | 400A Co2 DCφ0.8 (High#) | $WTBD4401 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.0 (High#) | $WTBD4403 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.2 (High#) | $WTBD4404 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 400A Mag DCφ0.8 (High#) | $WTBD4406 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DCφ1.0 (High#) | $WTBD4408 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DCφ1.2 (High#) | $WTBD4409 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ0.8 SuS (High#) | $WTBD4410 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.0 SuS (High#) | $WTBD4412 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.2 SuS (High#) | $WTBD4413 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動 | 400A Co2 DCφ0.8 (Low#) | $WTBD4419 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.0 (Low#) | $WTBD4421 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.2 (Low#) | $WTBD4422 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 400A Mag DCφ0.8 (Low#) | $WTBD4432 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DCφ1.0 (Low#) | $WTBD4434 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DCφ1.2 (Low#) | $WTBD4435 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ0.8 SuS (Low#) | $WTBD4436 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.0 SuS (Low#) | $WTBD4438 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.2 SuS (Low#) | $WTBD4439 |
| 〃 | MAG※1 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 自動機 | 400A Mag_1 DCφ0.8 (High#) | $WTBD4440 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag_1 DCφ1.0 (High#) | $WTBD4441 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag_1 DCφ1.2 (High#) | $WTBD4442 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ0.8 SuS (High#) | $WTBD4443 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ1.0 SuS (High#) | $WTBD4444 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ1.2 SuS (High#) | $WTBD4445 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ0.8 Ferrite (High#) | $WTBD4446 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ1.0 Ferrite (High#) | $WTBD4447 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ1.2 Ferrite (High#) | $WTBD4448 |
| 〃 | MIG※4 | 〃 | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ0.8 Ferrite (High#) | $WTBD4449 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.0 Ferrite (High#) | $WTBD4450 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.2 Ferrite (High#) | $WTBD4451 |
| 〃 | MAG※1 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動 | 400A Mag_1 DCφ0.8 (Low#) | $WTBD4452 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag_1 DCφ1.0 (Low#) | $WTBD4453 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag_1 DCφ1.2 (Low#) | $WTBD4454 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ0.8 SuS (Low#) | $WTBD4455 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ1.0 SuS (Low#) | $WTBD4456 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ1.2 SuS (Low#) | $WTBD4457 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ0.8 Ferrite (Low#) | $WTBD4458 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ1.0 Ferrite (Low#) | $WTBD4459 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ1.2 Ferrite (Low#) | $WTBD4460 |
| 〃 | MIG※4 | 〃 | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ0.8 Ferrite (Low#) | $WTBD4461 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.0 Ferrite (Low#) | $WTBD4462 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.2 Ferrite (Low#) | $WTBD4463 |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 自動機 | 400A Co2 DC φ0.8 (High) | $WTBD4465 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.0 (High) | $WTBD4467 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 (High) | $WTBD4468 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 400A Mag DC φ0.8 (High) | $WTBD4469 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DC φ1.0 (High) | $WTBD4471 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC φ1.2 (High) | $WTBD4472 |
| 〃 | MAG※1 | 〃 | 0.8 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ0.8 (High) | $WTBD4473 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ1.0 (High) | $WTBD4475 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ1.2 (High) | $WTBD4476 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ0.8 SuS (High) | $WTBD4477 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.0 SuS (High) | $WTBD4479 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.2 SuS (High) | $WTBD4480 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ0.8 Ferrite (High) | $WTBD4481 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.0 Ferrite (High) | $WTBD4483 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.2 Ferrite (High) | $WTBD4484 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.8 SuS (High) | $WTBD4485 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.0 SuS (High) | $WTBD4487 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.2 SuS (High) | $WTBD4488 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.8 Ferrite (High) | $WTBD4489 |

| 溶接モード | | | | | ファイルのコメント | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | MIG※4 | フェライト | 1.0 | 自動機 | 400A Mig_4 DC φ1.0 Ferrite (High) | $WTBD4491 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.2 Ferrite (High) | $WTBD4492 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Hard Al (High) | $WTBD4493 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al (High) | $WTBD4494 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al (High) | $WTBD4495 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al (High) | $WTBD4496 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al (High) | $WTBD4497 |
| 〃 | 〃 | Cu-Si | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Si (High) | $WTBD4498 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Si (High) | $WTBD4500 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Si (High) | $WTBD4501 |
| 〃 | 〃 | Cu-Al | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Al (High) | $WTBD4502 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Al (High) | $WTBD4504 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Al (High) | $WTBD4505 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動 | 400A Co2 DC φ0.8 (Low) | $WTBD4506 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.0 (Low) | $WTBD4508 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 (Low) | $WTBD4509 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 400A Mag DC φ0.8 (Low) | $WTBD4510 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DC φ1.0 (Low) | $WTBD4512 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC φ1.2 (Low) | $WTBD4513 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.8 SuS (Low) | $WTBD4514 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.0 SuS (Low) | $WTBD4516 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low) | $WTBD4517 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼コアード | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD4518 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 SuS(Cored) (Low) | $WTBD4519 |
| 〃 | MAG | 軟鋼コアード | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC φ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD4520 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC φ1.2 SuS(Cored) (Low) | $WTBD4522 |
| 〃 | MAG※1 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ0.8 (Low) | $WTBD4523 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ1.0 (Low) | $WTBD4525 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ1.2 (Low) | $WTBD4526 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ0.8 SuS (Low) | $WTBD4527 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.0 SuS (Low) | $WTBD4529 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.2 SuS (Low) | $WTBD4530 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD4531 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD4533 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD4534 |
| 〃 | MIG※4 | 〃 | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD4535 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD4537 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD4538 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Hard Al (Low) | $WTBD4539 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD4540 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD4541 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD4542 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD4543 |
| 〃 | 〃 | Cu-Si | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Si (Low) | $WTBD4544 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Si (Low) | $WTBD4546 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Si (Low) | $WTBD4547 |
| 〃 | 〃 | Cu-Al | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Al (Low) | $WTBD4548 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Al (Low) | $WTBD4550 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Al (Low) | $WTBD4551 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動<br>延長 | 400A Co2 DC φ0.8 (Low*) | $WTBD4552 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.0 (Low*) | $WTBD4554 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 (Low*) | $WTBD4555 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 (Cored) (Low*) | $WTBD4556 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD4557 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 400A Mag DC φ0.8 (Low*) | $WTBD4558 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DC φ1.0 (Low*) | $WTBD4560 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC φ1.2 (Low*) | $WTBD4561 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC φ1.2 (Cored) (Low*) | $WTBD4562 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC φ1.2 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD4564 |
| 〃 | MAG※1 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ0.8 (Low*) | $WTBD4565 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ1.0 (Low*) | $WTBD4567 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ1.2 (Low*) | $WTBD4568 |

| 溶接モード | | | | | ファイルのコメント | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 半自動<br>延長 | 400A Mig_2 DC φ0.8 SuS (Low*) | $WTBD4569 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.0 SuS (Low*) | $WTBD4571 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.2 SuS (Low*) | $WTBD4572 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ0.8 Ferrite (Low*) | $WTBD4573 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.0 Ferrite (Low*) | $WTBD4575 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.2 Ferrite (Low*) | $WTBD4576 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.8 SuS (Low*) | $WTBD4577 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.0 SuS (Low*) | $WTBD4579 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low*) | $WTBD4580 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.8 Ferrite (Low*) | $WTBD4581 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.0 Ferrite (Low*) | $WTBD4583 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.2 Ferrite (Low*) | $WTBD4584 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Hard Al (Low*) | $WTBD4585 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al (Low*) | $WTBD4586 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al (Low*) | $WTBD4587 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al (Low*) | $WTBD4588 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al (Low*) | $WTBD4589 |
| 〃 | 〃 | Cu-Si | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Si (Low*) | $WTBD4590 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Si (Low*) | $WTBD4592 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Si (Low*) | $WTBD4593 |
| 〃 | 〃 | Cu-Al | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Al (Low*) | $WTBD4594 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Al (Low*) | $WTBD4596 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Al (Low*) | $WTBD4597 |

※1 90%Ar, 10%$CO_2$
※2 97.5%Ar, 2.5%$CO_2$
※3 100%Ar
※4 98%Ar, 2%$O_2$

ポイント

通常、表 1.4.3の溶接特性データは、用途が“自動機”の溶接特性データを使用してください。溶接速度が低速（一般的に 50cm/min以下）で溶接が安定しないとき、用途が“半自動”の溶接特性データを使用してください。

また、パワーケーブルを延長している場合、ケーブルの敷設状況（往復 30m を超える場合や、ケーブルをとぐろ巻にしている場合）によっては、溶接が不安定になる場合があります。通常は電圧調整で安定しますが、安定しない場合は用途が“半自動 延長”の溶接特性データを使用してください。（用途が“半自動 延長”の溶接特性データは、オペレータ資格を ***SPECIALIST*** に変更することで登録できます。）

## 1.4.2 Welbee Inverter M350 / M400 の溶接モード一覧

表 1.4.4　Welbee Inverter M350（国内仕様／CCC 仕様／アジア仕様）

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 自動機 | 350A Co2 DC φ0.8 (High) | $WTBD3000 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9 (High) | $WTBD3001 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.0 (High) | $WTBD3002 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 (High) | $WTBD3003 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 350A Mag DC φ0.8 (High) | $WTBD3004 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mag DC φ0.9 (High) | $WTBD3005 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC φ1.0 (High) | $WTBD3006 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2 (High) | $WTBD3007 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.8 SuS (High) | $WTBD3008 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.9 SuS (High) | $WTBD3009 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.0 SuS (High) | $WTBD3010 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.2 SuS (High) | $WTBD3011 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動 | 350A Co2 DC φ0.8 (Low) | $WTBD3012 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9 (Low) | $WTBD3013 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.0 (Low) | $WTBD3014 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 (Low) | $WTBD3015 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD3016 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.4 (Cored) (Low) | $WTBD3017 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3018 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3019 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mag DC φ0.8 (Low) | $WTBD3020 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mag DC φ0.9 (Low) | $WTBD3021 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC φ1.0 (Low) | $WTBD3022 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2 (Low) | $WTBD3023 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.8 SuS (Low) | $WTBD3024 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.9 SuS (Low) | $WTBD3025 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.0 SuS (Low) | $WTBD3026 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low) | $WTBD3027 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動<br>延長 | 350A Co2 DC φ0.8 (Low*) | $WTBD3028 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9 (Low*) | $WTBD3029 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.0 (Low*) | $WTBD3030 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 (Low*) | $WTBD3031 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 (Cored) (Low*) | $WTBD3032 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.4 (Cored) (Low*) | $WTBD3033 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD3034 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD3035 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mag DC φ0.8 (Low*) | $WTBD3036 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mag DC φ0.9 (Low*) | $WTBD3037 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC φ1.0 (Low*) | $WTBD3038 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2 (Low*) | $WTBD3039 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.8 SuS (Low*) | $WTBD3040 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.9 SuS (Low*) | $WTBD3041 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.0 SuS (Low*) | $WTBD3042 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low*) | $WTBD3043 |

※1　98%Ar, 2%$O_2$

ポイント

通常、表 1.4.4の溶接特性データは、用途が“自動機”の溶接特性データを使用してください。溶接速度が低速（一般的に 50cm/min以下）で溶接が安定しないとき、用途が“半自動”の溶接特性データを使用してください。

また、パワーケーブルを延長している場合、ケーブルの敷設状況（往復 30m を超える場合や、ケーブルをとぐろ巻にしている場合）によっては、溶接が不安定になる場合があります。通常は電圧調整で安定しますが、安定しない場合は用途が“半自動 延長”の溶接特性データを使用してください。（用途が“半自動 延長”の溶接特性データは、オペレータ資格を ***SPECIALIST*** に変更することで登録できます。）

表 1.4.5　Welbee Inverter M350（米国仕様）

| 溶接モード | | | | | ファイルのコメント | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 自動機 | 350A Co2 DC φ0.8 (High) | $WTBD3000 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9 (High) | $WTBD3001 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.0 (High) | $WTBD3002 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 (High) | $WTBD3003 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 350A Mag DC φ0.8 (High) | $WTBD3004 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mag DC φ0.9 (High) | $WTBD3005 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC φ1.0 (High) | $WTBD3006 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2 (High) | $WTBD3007 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.8 SuS (High) | $WTBD3008 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.9 SuS (High) | $WTBD3009 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.0 SuS (High) | $WTBD3010 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.2 SuS (High) | $WTBD3011 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動 | 350A Co2 DC φ0.8 (Low) | $WTBD3012 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9 (Low) | $WTBD3013 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.0 (Low) | $WTBD3014 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 (Low) | $WTBD3015 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 350A Mag DC φ0.8 (Low) | $WTBD3020 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mag DC φ0.9 (Low) | $WTBD3021 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC φ1.0 (Low) | $WTBD3022 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2 (Low) | $WTBD3023 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.8 SuS (Low) | $WTBD3024 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.9 SuS (Low) | $WTBD3025 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.0 SuS (Low) | $WTBD3026 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low) | $WTBD3027 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動<br>延長 | 350A Co2 DC φ0.8 (Low*) | $WTBD3028 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9 (Low*) | $WTBD3029 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.0 (Low*) | $WTBD3030 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 (Low*) | $WTBD3031 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mag DC φ0.8 (Low*) | $WTBD3036 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mag DC φ0.9 (Low*) | $WTBD3037 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC φ1.0 (Low*) | $WTBD3038 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2 (Low*) | $WTBD3039 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.8 SuS (Low*) | $WTBD3040 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.9 SuS (Low*) | $WTBD3041 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.0 SuS (Low*) | $WTBD3042 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig DC φ1.2 SuS (Low*) | $WTBD3043 |
| 〃 | MAG | 軟鋼コアード | 1.2 | 半自動 | 350A Mag DC φ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD3073 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2 SuS (Cored) (Low) | $WTBD3074 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD3092 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD3093 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD3094 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD3095 |
| 〃 | MAG | 軟鋼コアード | 1.2 | 半自動<br>延長 | 350A Mag DC φ1.2 (Cored) (Low*) | $WTBD3104 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2 SuS (Cored) (Low*) | $WTBD3105 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al (Low*) | $WTBD3123 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al (Low*) | $WTBD3124 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al (Low*) | $WTBD3125 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al (Low*) | $WTBD3126 |
| 〃 | MAG | 軟鋼コアード | 1.4 | 半自動 | 350A Mag DC φ1.4 (Cored) (Low) | $WTBD3135 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 半自動<br>延長 | 350A Mag DC φ1.4 (Cored) (Low*) | $WTBD3136 |

※1　98%Ar, 2%$O_2$
※2　100%Ar

ポイント

通常、表 1.4.5の溶接特性データは、用途が“自動機”の溶接特性データを使用してください。溶接速度が低速（一般的に 50cm/min以下）で溶接が安定しないとき、用途が“半自動”の溶接特性データを使用してください。

また、パワーケーブルを延長している場合、ケーブルの敷設状況（往復 30m を超える場合や、ケーブルをとぐろ巻にしている場合）によっては、溶接が不安定になる場合があります。通常は電圧調整で安定しますが、安定しない場合は用途が“半自動 延長”の溶接特性データを使用してください。（用途が“半自動 延長”の溶接特性データは、オペレータ資格を ***SPECIALIST*** に変更することで登録できます。）

表 1.4.6　Welbee Inverter M400（欧州仕様）

| 溶接モード | | | | | ファイルのコメント | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 自動機 | 400A Co2 DC φ0.8 (High) | $WTBD3000 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.0 (High) | $WTBD3002 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 (High) | $WTBD3003 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 400A Mag DC φ0.8 (High) | $WTBD3004 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DC φ1.0 (High) | $WTBD3006 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC φ1.2 (High) | $WTBD3007 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.8 SuS (High) | $WTBD3008 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.0 SuS (High) | $WTBD3010 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.2 SuS (High) | $WTBD3011 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動 | 400A Co2 DC φ0.8 (Low) | $WTBD3012 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.0 (Low) | $WTBD3014 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 (Low) | $WTBD3015 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD3016 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3019 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 400A Mag DC φ0.8 (Low) | $WTBD3020 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DC φ1.0 (Low) | $WTBD3022 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC φ1.2 (Low) | $WTBD3023 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.8 SuS (Low) | $WTBD3024 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.0 SuS (Low) | $WTBD3026 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low) | $WTBD3027 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動<br>延長 | 400A Co2 DC φ0.8 (Low*) | $WTBD3028 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.0 (Low*) | $WTBD3030 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 (Low*) | $WTBD3031 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 (Cored) (Low*) | $WTBD3032 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD3035 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 400A Mag DC φ0.8 (Low*) | $WTBD3036 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DC φ1.0 (Low*) | $WTBD3038 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC φ1.2 (Low*) | $WTBD3039 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.8 SuS (Low*) | $WTBD3040 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.0 SuS (Low*) | $WTBD3042 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low*) | $WTBD3043 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 自動機 | 400A Mig_4 DC φ0.8 Ferrite (High) | $WTBD3044 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.0 Ferrite (High) | $WTBD3046 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.2 Ferrite (High) | $WTBD3047 |
| 〃 | MAG※1 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ0.8 (High) | $WTBD3048 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ1.0 (High) | $WTBD3050 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ1.2 (High) | $WTBD3051 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ0.8 SuS (High) | $WTBD3052 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.0 SuS (High) | $WTBD3054 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.2 SuS (High) | $WTBD3055 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ0.8 Ferrite (High) | $WTBD3056 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.0 Ferrite (High) | $WTBD3058 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.2 Ferrite (High) | $WTBD3059 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Hard Al (High) | $WTBD3060 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al (High) | $WTBD3061 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al (High) | $WTBD3062 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al (High) | $WTBD3063 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al (High) | $WTBD3064 |
| 〃 | 〃 | Cu-Si | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Si (High) | $WTBD3065 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Si (High) | $WTBD3067 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Si (High) | $WTBD3068 |
| 〃 | 〃 | Cu-Al | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Al (High) | $WTBD3069 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Al (High) | $WTBD3071 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Al (High) | $WTBD3072 |
| 〃 | MAG | 軟鋼コアード | 1.2 | 半自動 | 400A Mag DC φ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD3073 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC φ1.2 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3074 |
| 〃 | MAG※1 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ0.8 (Low) | $WTBD3075 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ1.0 (Low) | $WTBD3077 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ1.2 (Low) | $WTBD3078 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ0.8 SuS (Low) | $WTBD3079 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.0 SuS (Low) | $WTBD3081 |

| 溶接モード | | | | | ファイルのコメント | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | MIG※2 | SUS | 1.2 | 半自動 | 400A Mig_2 DC φ1.2 SuS (Low) | $WTBD3082 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD3083 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD3085 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD3086 |
| 〃 | MIG※4 | 〃 | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD3087 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD3089 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD3090 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Hard Al (Low) | $WTBD3091 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD3092 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD3093 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD3094 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD3095 |
| 〃 | 〃 | Cu-Si | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Si (Low) | $WTBD3096 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Si (Low) | $WTBD3098 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Si (Low) | $WTBD3099 |
| 〃 | 〃 | Cu-Al | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Al (Low) | $WTBD3100 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Al (Low) | $WTBD3102 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Al (Low) | $WTBD3103 |
| 〃 | MAG | 軟鋼コアード | 1.2 | 半自動<br>延長 | 400A Mag DC φ1.2 (Cored) (Low*) | $WTBD3104 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC φ1.2 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD3105 |
| 〃 | MAG※1 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ0.8 (Low*) | $WTBD3106 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ1.0 (Low*) | $WTBD3108 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ1.2 (Low*) | $WTBD3109 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ0.8 SuS (Low*) | $WTBD3110 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.0 SuS (Low*) | $WTBD3112 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.2 SuS (Low*) | $WTBD3113 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ0.8 Ferrite (Low*) | $WTBD3114 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.0 Ferrite (Low*) | $WTBD3116 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.2 Ferrite (Low*) | $WTBD3117 |
| 〃 | MIG※4 | 〃 | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.8 Ferrite (Low*) | $WTBD3118 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.0 Ferrite (Low*) | $WTBD3120 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.2 Ferrite (Low*) | $WTBD3121 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Hard Al (Low*) | $WTBD3122 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al (Low*) | $WTBD3123 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al (Low*) | $WTBD3124 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al (Low*) | $WTBD3125 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al (Low*) | $WTBD3126 |
| 〃 | 〃 | Cu-Si | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Si (Low*) | $WTBD3127 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Si (Low*) | $WTBD3129 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Si (Low*) | $WTBD3130 |
| 〃 | 〃 | Cu-Al | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Al (Low*) | $WTBD3131 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Al (Low*) | $WTBD3133 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Al (Low*) | $WTBD3134 |

※1 90%Ar, 10%$CO_2$
※2 97.5%Ar, 2.5%$CO_2$
※3 100%Ar
※4 98%Ar, 2%$O_2$

ポイント

通常、表 1.4.6の溶接特性データは、用途が“自動機”の溶接特性データを使用してください。溶接速度が低速（一般的に 50cm/min以下）で溶接が安定しないとき、用途が“半自動”の溶接特性データを使用してください。

また、パワーケーブルを延長している場合、ケーブルの敷設状況（往復 30m を超える場合や、ケーブルをとぐろ巻にしている場合）によっては、溶接が不安定になる場合があります。通常は電圧調整で安定しますが、安定しない場合は用途が“半自動 延長”の溶接特性データを使用してください。（用途が“半自動 延長”の溶接特性データは、オペレータ資格を ***SPECIALIST*** に変更することで登録できます。）

## 1.4.3 Welbee Inverter M500 の溶接モード一覧

表 1.4.7　Welbee Inverter M500（国内仕様／CCC 仕様／アジア仕様）

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 1.2 | 自動機 | 500A Co2 DC φ1.2 (High) | $WTBD3203 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.4 (High) | $WTBD3204 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 (High) | $WTBD3205 |
| 〃 | MAG | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2 (High) | $WTBD3209 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Mag DC φ1.4 (High) | $WTBD3210 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6 (High) | $WTBD3211 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 SuS (High) | $WTBD3215 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.6 SuS (High) | $WTBD3216 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 1.2 | 半自動 | 500A Co2 DC φ1.2 (Low) | $WTBD3220 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.4 (Low) | $WTBD3221 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 (Low) | $WTBD3222 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD3224 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.4 (Cored) (Low) | $WTBD3225 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 (Cored) (Low) | $WTBD3226 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3227 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3228 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2 (Low) | $WTBD3232 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Mag DC φ1.4 (Low) | $WTBD3233 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6 (Low) | $WTBD3234 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low) | $WTBD3238 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.6 SuS (Low) | $WTBD3239 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 1.2 | 半自動<br>延長 | 500A Co2 DC φ1.2 (Low*) | $WTBD3240 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.4 (Low*) | $WTBD3241 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 (Low*) | $WTBD3242 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2 (Cored) (Low*) | $WTBD3243 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.4 (Cored) (Low*) | $WTBD3244 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 (Cored) (Low*) | $WTBD3245 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD3246 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD3247 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2 (Low*) | $WTBD3248 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Mag DC φ1.4 (Low*) | $WTBD3249 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6 (Low*) | $WTBD3250 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low*) | $WTBD3251 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.6 SuS (Low*) | $WTBD3252 |

※1　98%Ar, 2%$O_2$

ポイント

通常、表 1.4.7の溶接特性データは、用途が“自動機”の溶接特性データを使用してください。
以下のいずれかの場合は用途が“半自動”の溶接特性データを使用してください。
・溶接速度が低速（一般的に 50cm/min 以下）で溶接が安定しないとき
・ワイヤ材質が軟鋼ソリッドまたは SUS かつワイヤ径がφ1.2 で厚板（目安として板厚が 4.5mm 以上）の溶接を行うとき
ただし、ワイヤ径がφ1.4 およびφ1.6 の場合は“自動機”と“半自動”のどちらを選んでも溶接性に違いはありません。

また、パワーケーブルを延長している場合、ケーブルの敷設状況（往復 30m を超える場合や、ケーブルをとぐろ巻にしている場合）によっては、溶接が不安定になる場合があります。通常は電圧調整で安定しますが、安定しない場合は用途が“半自動 延長”の溶接特性データを使用してください。（用途が“半自動 延長”の溶接特性データは、オペレータ資格を ***SPECIALIST*** に変更することで登録できます。）

表 1.4.8　Welbee Inverter M500（米国仕様）

| 溶接モード | | | | | ファイルのコメント | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | CO2 | Mild Steal Solid | 0.035 | 自動機 | 500A CO2 DC .035i (High) | $WTBD3201 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.040 | 〃 | 500A CO2 DC .040i (High) | $WTBD3202 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 3/64 | 〃 | 500A CO2 DC 3/64i (High) | $WTBD3203 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.052 | 〃 | 500A CO2 DC .052i (High) | $WTBD3204 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1/16 | 〃 | 500A CO2 DC 1/16i (High) | $WTBD3205 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.035 | 〃 | 500A MAG DC .035i (High) | $WTBD3207 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.040 | 〃 | 500A MAG DC .040i (High) | $WTBD3208 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 3/64 | 〃 | 500A MAG DC 3/64i (High) | $WTBD3209 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.052 | 〃 | 500A MAG DC .052i (High) | $WTBD3210 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1/16 | 〃 | 500A MAG DC 1/16i (High) | $WTBD3211 |
| 〃 | MIG※1 | Sus Solid | 0.040 | 〃 | 500A Mig_4 DC .040i SuS (High) | $WTBD3214 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 3/64 | 〃 | 500A Mig_4 DC 3/64i SuS (High) | $WTBD3215 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1/16 | 〃 | 500A Mig_4 DC 1/16i SuS (High) | $WTBD3216 |
| 〃 | CO2 | Mild Steal Solid | 0.035 | 半自動 | 500A CO2 DC .035i (Low) | $WTBD3218 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.040 | 〃 | 500A CO2 DC .040i (Low) | $WTBD3219 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 3/64 | 〃 | 500A CO2 DC 3/64i (Low) | $WTBD3220 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.052 | 〃 | 500A CO2 DC .052i (Low) | $WTBD3221 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1/16 | 〃 | 500A CO2 DC 1/16i (Low) | $WTBD3222 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.035 | 〃 | 500A MAG DC .035i (Low) | $WTBD3230 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.040 | 〃 | 500A MAG DC .040i (Low) | $WTBD3231 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 3/64 | 〃 | 500A MAG DC 3/64i (Low) | $WTBD3232 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.052 | 〃 | 500A MAG DC .052i (Low) | $WTBD3233 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1/16 | 〃 | 500A MAG DC 1/16i (Low) | $WTBD3234 |
| 〃 | MIG※1 | Sus Solid | 0.040 | 〃 | 500A Mig_4 DC .040i SuS (Low) | $WTBD3237 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 3/64 | 〃 | 500A Mig_4 DC 3/64i SuS (Low) | $WTBD3238 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1/16 | 〃 | 500A Mig_4 DC 1/16i SuS (Low) | $WTBD3239 |
| 〃 | CO2 | Mild Steal Solid | 3/64 | 半自動<br>延長 | 500A CO2 DC 3/64i (Low*) | $WTBD3240 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.052 | 〃 | 500A CO2 DC .052i (Low*) | $WTBD3241 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1/16 | 〃 | 500A CO2 DC 1/16i (Low*) | $WTBD3242 |
| 〃 | MAG | 〃 | 3/64 | 〃 | 500A MAG DC 3/64i (Low*) | $WTBD3248 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.052 | 〃 | 500A MAG DC .052i (Low*) | $WTBD3249 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1/16 | 〃 | 500A MAG DC 1/16i (Low*) | $WTBD3250 |
| 〃 | MIG※1 | Sus Solid | 3/64 | 〃 | 500A Mig_4 DC 3/64i SuS (Low*) | $WTBD3251 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1/16 | 〃 | 500A Mig_4 DC 1/16i SuS (Low*) | $WTBD3252 |
| 〃 | CO2 | Mild Steal Solid | 0.040 | 〃 | 500A CO2 DC .040i (Low*) | $WTBD3253 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.040 | 〃 | 500A MAG DC .040i (Low*) | $WTBD3255 |
| 〃 | MIG※1 | Sus Solid | 0.040 | 〃 | 500A Mig_4 DC .040i SuS (Low*) | $WTBD3257 |
| 〃 | MAG | Mild Steal Cored | 3/64 | 半自動 | 500A MAG DC 3/64i (Cored) (Low) | $WTBD3281 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1/16 | 〃 | 500A MAG DC 1/16i (Cored) (Low) | $WTBD3282 |
| 〃 | 〃 | Sus Cored | 3/64 | 〃 | 500A MAG DC 3/64i SuS(Cored) (Low) | $WTBD3283 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1/16 | 〃 | 500A MAG DC 1/16i SuS(Cored) (Low) | $WTBD3284 |
| 〃 | MIG※2 | Hard Alm | 3/64 | 〃 | 500A Mig_3 DC 3/64i Hard Al (Low) | $WTBD3296 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1/16 | 〃 | 500A Mig_3 DC 1/16i Hard Al (Low) | $WTBD3297 |
| 〃 | 〃 | Soft Alm | 3/64 | 〃 | 500A Mig_3 DC 3/64i Soft Al (Low) | $WTBD3298 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1/16 | 〃 | 500A Mig_3 DC 1/16i Soft Al (Low) | $WTBD3299 |
| 〃 | MAG | Mild Steal Cored | 3/64 | 半自動<br>延長 | 500A MAG DC 3/64i (Cored) (Low*) | $WTBD3308 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1/16 | 〃 | 500A MAG DC 1/16i (Cored) (Low*) | $WTBD3309 |
| 〃 | 〃 | Sus Cored | 3/64 | 〃 | 500A MAG DC 3/64i SuS(Cored) (Low*) | $WTBD3310 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1/16 | 〃 | 500A MAG DC 1/16i SuS(Cored) (Low*) | $WTBD3311 |
| 〃 | MIG※2 | Hard Alm | 3/64 | 〃 | 500A Mig_3 DC 3/64i Hard Al (Low*) | $WTBD3323 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1/16 | 〃 | 500A Mig_3 DC 1/16i Hard Al (Low*) | $WTBD3324 |
| 〃 | 〃 | Soft Alm | 3/64 | 〃 | 500A Mig_3 DC 3/64i Soft Al (Low*) | $WTBD3325 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1/16 | 〃 | 500A Mig_3 DC 1/16i Soft Al (Low*) | $WTBD3326 |
| 〃 | CO2 | Mild Steal Solid | 0.035 | 〃 | 500A CO2 DC .035i (Low*) | $WTBD3335 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.035 | 〃 | 500A MAG DC .035i (Low*) | $WTBD3336 |
| 直流 | MAG | Mild Steal Cored | 0.052 | 半自動 | 500A MAG DC .052i (Cored) (Low) | $WTBD3337 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.052 | 半自動<br>延長 | 500A MAG DC .052i (Cored) (Low*) | $WTBD3338 |

※1 98%Ar, 2%$O_2$
※2 100%Ar

ポイント

通常、表 1.4.8の溶接特性データは、用途が“自動機”の溶接特性データを使用してください。
以下のいずれかの場合は用途が“半自動”の溶接特性データを使用してください。
・溶接速度が低速（一般的に 50cm/min 以下）で溶接が安定しないとき
・ワイヤ材質が軟鋼ソリッドまたは SUS かつワイヤ径が 3/64 で厚板（目安として板厚が 4.5mm 以上）の溶接を行うとき
ただし、ワイヤ径が 0.052 および 1/16 の場合は“自動機”と“半自動”のどちらを選んでも溶接性に違いはありません。

また、パワーケーブルを延長している場合、ケーブルの敷設状況（往復 30m を超える場合や、ケーブルをとぐろ巻にしている場合）によっては、溶接が不安定になる場合があります。通常は電圧調整で安定しますが、安定しない場合は用途が“半自動 延長”の溶接特性データを使用してください。（用途が“半自動 延長”の溶接特性データは、オペレータ資格を ***SPECIALIST*** に変更することで登録できます。）

表 1.4.9　Welbee Inverter M500（欧州仕様）

| 溶接モード | | | | | ファイルのコメント | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 1.0 | 自動機 | 500A Co2 DC φ1.0 (High) | $WTBD3202 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2 (High) | $WTBD3203 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 (High) | $WTBD3205 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 500A Mag DC φ0.8 (High) | $WTBD3206 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC φ1.0 (High) | $WTBD3208 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2 (High) | $WTBD3209 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6 (High) | $WTBD3211 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.8 SuS (High) | $WTBD3212 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.0 SuS (High) | $WTBD3214 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 SuS (High) | $WTBD3215 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.6 SuS (High) | $WTBD3216 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 1.0 | 半自動 | 500A Co2 DC φ1.0 (Low) | $WTBD3219 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2 (Low) | $WTBD3220 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 (Low) | $WTBD3222 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD3224 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 (Cored) (Low) | $WTBD3226 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3227 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3228 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag DC φ0.8 (Low) | $WTBD3229 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC φ1.0 (Low) | $WTBD3231 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2 (Low) | $WTBD3232 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6 (Low) | $WTBD3234 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.8 SuS (Low) | $WTBD3235 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.0 SuS (Low) | $WTBD3237 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low) | $WTBD3238 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.6 SuS (Low) | $WTBD3239 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 1.2 | 半自動<br>延長 | 500A Co2 DC φ1.2 (Low*) | $WTBD3240 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 (Low*) | $WTBD3242 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2 (Cored) (Low*) | $WTBD3243 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1,6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 (Cored) (Low*) | $WTBD3245 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD3246 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD3247 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2 (Low*) | $WTBD3248 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6 (Low*) | $WTBD3250 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low*) | $WTBD3251 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.6 SuS (Low*) | $WTBD3252 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 1.0 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.0 (Low*) | $WTBD3253 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 500A Mag DC φ0.8 (Low*) | $WTBD3254 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC φ1.0 (Low*) | $WTBD3255 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.8 SuS (Low*) | $WTBD3256 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.0 SuS (Low*) | $WTBD3257 |
| 〃 | MAG※1 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 自動機 | 500A Mag_1 DC φ0.8 (High) | $WTBD3258 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag_1 DC φ1.0 (High) | $WTBD3260 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag_1 DC φ1.2 (High) | $WTBD3261 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ0.8 SuS (High) | $WTBD3262 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.0 SuS (High) | $WTBD3264 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.2 SuS (High) | $WTBD3265 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.6 SuS (High) | $WTBD3266 |
| 〃 | MIG※4 | フェライト | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 Ferrite (High) | $WTBD3267 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.0 Hard Al (High) | $WTBD3268 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al (High) | $WTBD3269 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al (High) | $WTBD3270 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al (High) | $WTBD3271 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al (High) | $WTBD3272 |
| 〃 | 〃 | Cu-Si | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Si (High) | $WTBD3273 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Si (High) | $WTBD3275 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Si (High) | $WTBD3276 |
| 〃 | 〃 | Cu-Al | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Al (High) | $WTBD3277 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Al (High) | $WTBD3279 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Al (High) | $WTBD3280 |

| 溶接モード | | | | | ファイルのコメント | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | MAG | 軟鋼コアード | 1.2 | 半自動 | 500A Mag DC φ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD3281 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6 (Cored) (Low) | $WTBD3282 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3283 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3284 |
| 〃 | MAG※1 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag_1 DC φ0.8 (Low) | $WTBD3285 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag_1 DC φ1.0 (Low) | $WTBD3287 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag_1 DC φ1.2 (Low) | $WTBD3288 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ0.8 SuS (Low) | $WTBD3289 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.0 SuS (Low) | $WTBD3291 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.2 SuS (Low) | $WTBD3292 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.6 SuS (Low) | $WTBD3293 |
| 〃 | MIG※4 | フェライト | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD3294 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.0 Hard Al (Low) | $WTBD3295 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD3296 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD3297 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD3298 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD3299 |
| 〃 | 〃 | Cu-Si | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Si (Low) | $WTBD3300 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Si (Low) | $WTBD3302 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Si (Low) | $WTBD3303 |
| 〃 | 〃 | Cu-Al | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Al (Low) | $WTBD3304 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Al (Low) | $WTBD3306 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Al (Low) | $WTBD3307 |
| 〃 | MAG | 軟鋼コアード | 1.2 | 半自動<br>延長 | 500A Mag DC φ1.2 (Cored) (Low*) | $WTBD3308 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6 (Cored) (Low*) | $WTBD3309 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD3310 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD3311 |
| 〃 | MAG※1 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag_1 DC φ0.8 (Low*) | $WTBD3312 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag_1 DC φ1.0 (Low*) | $WTBD3314 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag_1 DC φ1.2 (Low*) | $WTBD3315 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ0.8 SuS (Low*) | $WTBD3316 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.0 SuS (Low*) | $WTBD3318 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.2 SuS (Low*) | $WTBD3319 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.6 SuS (Low*) | $WTBD3320 |
| 〃 | MIG※4 | フェライト | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 Ferrite (Low*) | $WTBD3321 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.0 Hard Al (Low*) | $WTBD3322 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al (Low*) | $WTBD3323 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al (Low*) | $WTBD3324 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al (Low*) | $WTBD3325 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al (Low*) | $WTBD3326 |
| 〃 | 〃 | Cu-Si | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Si (Low*) | $WTBD3327 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Si (Low*) | $WTBD3329 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Si (Low*) | $WTBD3330 |
| 〃 | 〃 | Cu-Al | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Al (Low*) | $WTBD3331 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Al (Low*) | $WTBD3333 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Al (Low*) | $WTBD3334 |

※1 90%Ar, 10%$CO_2$
※2 97.5%Ar, 2.5%$CO_2$
※3 100%Ar
※4 98%Ar, 2%$O_2$

ポイント

通常、表 1.4.9の溶接特性データは、用途が“自動機”の溶接特性データを使用してください。
以下のいずれかの場合は用途が“半自動”の溶接特性データを使用してください。
・溶接速度が低速（一般的に 50cm/min 以下）で溶接が安定しないとき
・ワイヤ材質が軟鋼ソリッドまたは SUS かつワイヤ径がφ1.2 で厚板（目安として板厚が 4.5mm 以上）の溶接を行うとき
ただし、ワイヤ径がφ1.6 の場合は“自動機”と“半自動”のどちらを選んでも溶接性に違いはありません。

また、パワーケーブルを延長している場合、ケーブルの敷設状況（往復 30m を超える場合や、ケーブルをとぐろ巻にしている場合）によっては、溶接が不安定になる場合があります。通常は電圧調整で安定しますが、安定しない場合は用途が“半自動 延長”の溶接特性データを使用してください。（用途が“半自動 延長”の溶接特性データは、オペレータ資格を ***SPECIALIST*** に変更することで登録できます。）

## 1.4.4 Welbee Inverter P350 / P400 の溶接モード一覧

表 1.4.10　Welbee Inverter P350（国内仕様）

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 自動機 | 350A Co2 DC φ0.8(High) | $WTBD3500 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9(High) | $WTBD3501 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.0(High) | $WTBD3502 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2(High) | $WTBD3503 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 350A Mag DC φ0.8(High) | $WTBD3508 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mag DC φ0.9(High) | $WTBD3509 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC φ1.0(High) | $WTBD3510 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2(High) | $WTBD3511 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 〃 | 350A Mig_4 DC φφ0.8 SuS(High) | $WTBD3512 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.9 SuS(High) | $WTBD3513 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.0 SuS(High) | $WTBD3514 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.2 SuS(High) | $WTBD3515 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.0 Hard Al(High) | $WTBD3516 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al(High) | $WTBD3517 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al(High) | $WTBD3518 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al(High) | $WTBD3519 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al(High) | $WTBD3520 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.9 | 〃 | 350A Mag DC-Pulse φ0.9(High) | $WTBD3521 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC-Pulse φ1.0(High) | $WTBD3522 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC-Pulse φ1.2(High) | $WTBD3523 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ｿﾘｯﾄﾞ | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC-Pulse φ0.9 SuS(High) | $WTBD3524 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC-Pulse φ1.0 SuS(High) | $WTBD3525 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 SuS(High) | $WTBD3526 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 350A Mig_3 DC-Pulse φ1.0 Hard Al(High) | $WTBD3527 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Hard Al(High) | $WTBD3528 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DC-Pulse φ1.6 Hard Al(High) | $WTBD3529 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Soft Al(High) | $WTBD3530 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DC-Pulse φ1.6 Soft Al(High) | $WTBD3531 |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動 | 350A Co2 DC φ0.8(Low) | $WTBD3532 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9(Low) | $WTBD3533 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.0(Low) | $WTBD3534 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2(Low) | $WTBD3535 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.0 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.0 (Cored) (Low) | $WTBD3536 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD3537 |
| 〃 | 〃 | SUS ｺｱｰﾄﾞ | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3538 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3539 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mag DC φ0.8(Low) | $WTBD3540 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mag DC φ0.9(Low) | $WTBD3541 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC φ1.0(Low) | $WTBD3542 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2(Low) | $WTBD3543 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.8 SuS(Low) | $WTBD3544 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.9 SuS(Low) | $WTBD3545 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.0 SuS(Low) | $WTBD3546 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.2 SuS(Low) | $WTBD3547 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.0 Hard Al(Low) | $WTBD3548 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al(Low) | $WTBD3549 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al(Low) | $WTBD3550 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al(Low) | $WTBD3551 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al(Low) | $WTBD3552 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.9 | 〃 | 350A Mag DC-Pulse φ0.9(Low) | $WTBD3553 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC-Pulse φ1.0(Low) | $WTBD3554 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 半自動 | 350A Mag DC-Pulse φ1.2(Low) | $WTBD3555 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC-Pulse φ0.9 SuS(Low) | $WTBD3556 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC-Pulse φ1.0 SuS(Low) | $WTBD3557 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 SuS(Low) | $WTBD3558 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 350A Mig_3 DC-Pulse φ1.0 Hard Al(Low) | $WTBD3559 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Hard Al(Low) | $WTBD3560 |

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.6 | 半自動 | 350A Mig_3 DC-Pulse φ1.6 Hard Al(Low) | $WTBD3561 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Soft Al(Low) | $WTBD3562 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DC-Pulse φ1.6 Soft Al(Low) | $WTBD3563 |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動<br>延長 | 350A Co2 DC φ0.8(Low*) | $WTBD3564 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9(Low*) | $WTBD3565 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.0(Low*) | $WTBD3566 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2(Low*) | $WTBD3567 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.0 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.0 (Cored) (Low*) | $WTBD3568 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 (Cored) (Low*) | $WTBD3569 |
| 〃 | 〃 | SUS ｺｱｰﾄﾞ | 0.9 | 〃 | 350A Co2 DC φ0.9 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD3570 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Co2 DC φ1.2 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD3571 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mag DC φ0.8(Low*) | $WTBD3572 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mag DC φ0.9(Low*) | $WTBD3573 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC φ1.0(Low*) | $WTBD3574 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC φ1.2(Low*) | $WTBD3575 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.8 SuS(Low*) | $WTBD3576 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ0.9 SuS(Low*) | $WTBD3577 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.0 SuS(Low*) | $WTBD3578 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC φ1.2 SuS(Low*) | $WTBD3579 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.0 Hard Al(Low*) | $WTBD3580 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al(Low*) | $WTBD3581 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al(Low*) | $WTBD3582 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al(Low*) | $WTBD3583 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al(Low*) | $WTBD3584 |
| 直流<br>ｳｪｰﾌﾞ | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.9 | 自動機 | 350A Mag DC-Wave φ0.9(High) | $WTBD3585 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC-Wave φ1.0(High) | $WTBD3586 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC-Wave φ1.2(High) | $WTBD3587 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC-Wave φ0.9 SuS(High) | $WTBD3588 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC-Wave φ1.0 SuS(High) | $WTBD3589 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC-Wave φ1.2 SuS(High) | $WTBD3590 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Hard Al(High) | $WTBD3591 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Hard Al(High) | $WTBD3592 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Soft Al(High) | $WTBD3593 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Soft Al(High) | $WTBD3594 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.9 | 半自動 | 350A Mag DC-Wave φ0.9(Low) | $WTBD3595 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mag DC-Wave φ1.0(Low) | $WTBD3596 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mag DC-Wave φ1.2(Low) | $WTBD3597 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.9 | 〃 | 350A Mig_4 DC-Wave φ0.9 SuS(Low) | $WTBD3598 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_4 DC-Wave φ1.0 SuS(Low) | $WTBD3599 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 350A Mig_4 DC-Wave φ1.2 SuS(Low) | $WTBD3600 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Hard Al(Low) | $WTBD3601 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Hard Al(Low) | $WTBD3602 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 350A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Soft Al(Low) | $WTBD3603 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 350A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Soft Al(Low) | $WTBD3604 |
| 〃 | 〃 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 350A Mig_3 DC-Wave φ1.0 Hard Al(High) | $WTBD3691 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 350A Mig_3 DC-Wave φ1.0 Hard Al(Low) | $WTBD3761 |

※1 98%Ar, 2%$O_2$
※2 100%Ar

ポイント

通常、表 1.4.10の溶接特性データは、用途が“自動機”の溶接特性データを使用してください。溶接速度が低速（一般的に 50cm/min以下）で溶接が安定しないとき、用途が“半自動”の溶接特性データを使用してください。

また、直流溶接のモードでパワーケーブルを延長している場合、ケーブルの敷設状況（往復 30m を超える場合や、ケーブルをとぐろ巻にしている場合）によっては、溶接が不安定になる場合があります。通常は電圧調整で安定しますが、安定しない場合は用途が“半自動 延長”の溶接特性データを使用してください。（用途が“半自動 延長”の溶接特性データは、オペレータ資格を ***SPECIALIST*** に変更することで登録できます。）

表 1.4.11　Welbee Inverter P400（米国仕様）

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 自動機 | 400A Co2 DC φ0.8 (High) | $WTBD3500 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Co2 DC φ0.9 (High) | $WTBD3501 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.0 (High) | $WTBD3502 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 (High) | $WTBD3503 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 400A Mag DC φ0.8 (High) | $WTBD3508 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mag DC φ0.9 (High) | $WTBD3509 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DC φ1.0 (High) | $WTBD3510 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC φ1.2 (High) | $WTBD3511 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.8 SuS (High) | $WTBD3512 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.9 SuS (High) | $WTBD3513 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.0 SuS (High) | $WTBD3514 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.2 SuS (High) | $WTBD3515 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.9 | 〃 | 400A Mag DC-Pulse φ0.9 (High) | $WTBD3521 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DC-Pulse φ1.0 (High) | $WTBD3522 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC-Pulse φ1.2 (High) | $WTBD3523 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulse φ0.9 SuS (High) | $WTBD3524 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 SuS (High) | $WTBD3526 |
| 〃 | MIG※1 | 硬質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Hard Al (High) | $WTBD3528 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.6 Hard Al (High) | $WTBD3529 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Soft Al (High) | $WTBD3530 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.6 Soft Al (High) | $WTBD3531 |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動 | 400A Co2 DC φ0.8 (Low) | $WTBD3532 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Co2 DC φ0.9 (Low) | $WTBD3533 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.0 (Low) | $WTBD3534 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 (Low) | $WTBD3535 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 400A Mag DC φ0.8 (Low) | $WTBD3540 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mag DC φ0.9 (Low) | $WTBD3541 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DC φ1.0 (Low) | $WTBD3542 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC φ1.2 (Low) | $WTBD3543 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.8 SuS (Low) | $WTBD3544 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.9 SuS (Low) | $WTBD3545 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.0 SuS (Low) | $WTBD3546 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low) | $WTBD3547 |
| 〃 | MIG※1 | 硬質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD3549 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD3550 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD3551 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD3552 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.9 | 〃 | 400A Mag DC-Pulse φ0.9 (Low) | $WTBD3553 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DC-Pulse φ1.0 (Low) | $WTBD3554 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC-Pulse φ1.2 (Low) | $WTBD3555 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulse φ0.9 SuS (Low) | $WTBD3556 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 SuS (Low) | $WTBD3558 |
| 〃 | MIG※1 | 硬質アルミ | 〃 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD3560 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD3561 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD3562 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD3563 |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動<br>延長 | 400A Co2 DC φ0.8 (Low*) | $WTBD3564 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Co2 DC φ0.9 (Low*) | $WTBD3565 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.0 (Low*) | $WTBD3566 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 (Low*) | $WTBD3567 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 400A Mag DC φ0.8 (Low*) | $WTBD3572 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mag DC φ0.9 (Low*) | $WTBD3573 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DC φ1.0 (Low*) | $WTBD3574 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC φ1.2 (Low*) | $WTBD3575 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.8 SuS (Low*) | $WTBD3576 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.9 SuS (Low*) | $WTBD3577 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.0 SuS (Low*) | $WTBD3578 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low*) | $WTBD3579 |

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | MIG※1 | 硬質アルミ | 1.2 | 半自動<br>延長 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al (Low*) | $WTBD3581 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al (Low*) | $WTBD3582 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al (Low*) | $WTBD3583 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al (Low*) | $WTBD3584 |
| 直流<br>ｳｪｰﾌﾞ | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.9 | 自動機 | 400A Mag DC-Wave φ0.9 (High) | $WTBD3585 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DC-Wave φ1.0 (High) | $WTBD3586 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC-Wave φ1.2 (High) | $WTBD3587 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Wave φ0.9 SuS (High) | $WTBD3588 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Wave φ1.2 SuS (High) | $WTBD3590 |
| 〃 | MIG※1 | 硬質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Hard Al (High) | $WTBD3591 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Hard Al (High) | $WTBD3592 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Soft Al (High) | $WTBD3593 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Soft Al (High) | $WTBD3594 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.9 | 半自動 | 400A Mag DC-Wave φ0.9 (Low) | $WTBD3595 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DC-Wave φ1.0 (Low) | $WTBD3596 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC-Wave φ1.2 (Low) | $WTBD3597 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Wave φ0.9 SuS (Low) | $WTBD3598 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Wave φ1.2 SuS (Low) | $WTBD3600 |
| 〃 | MIG※1 | 硬質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD3601 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD3602 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD3603 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD3604 |
| 直流 | 〃 | Cu-Si | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Si (Low) | $WTBD3605 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ0.9 Cu-Si (Low) | $WTBD3606 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Si (Low) | $WTBD3608 |
| 〃 | 〃 | Cu-Al | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Al (Low) | $WTBD3609 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ0.9 Cu-Al (Low) | $WTBD3610 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Al (Low) | $WTBD3612 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | 〃 | Cu-Si | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ0.8 Cu-Si (Low) | $WTBD3617 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ0.9 Cu-Si (Low) | $WTBD3618 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Cu-Si (Low) | $WTBD3620 |
| 〃 | 〃 | Cu-Al | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ0.8 Cu-Al (Low) | $WTBD3621 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ0.9 Cu-Al (Low) | $WTBD3622 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Cu-Al (Low) | $WTBD3624 |
| 直流 | 〃 | Cu-Si | 0.8 | 半自動<br>延長 | 400A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Si (Low*) | $WTBD3635 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 自動機 | 400A Mag DC-Pulse φ0.8 (High) | $WTBD3637 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulse φ0.8 SuS (High) | $WTBD3652 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulse φ0.8 Ferrite (High) | $WTBD3653 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulse φ0.9 Ferrite (High) | $WTBD3654 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 Ferrite (High) | $WTBD3656 |
| 〃 | MIG※1 | Cu-Si | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ0.8 Cu-Si (High) | $WTBD3661 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ0.9 Cu-Si (High) | $WTBD3662 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Cu-Si (High) | $WTBD3664 |
| 〃 | 〃 | Cu-Al | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ0.8 Cu-Al (High) | $WTBD3665 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ0.9 Cu-Al (High) | $WTBD3666 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Cu-Al (High) | $WTBD3668 |
| 〃 | 〃 | INCONEL | 0.9 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ0.9 Inconel (High) | $WTBD3669 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Inconel (High) | $WTBD3670 |
| 直流<br>ｳｪｰﾌﾞ | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 400A Mag DC-Wave φ0.8 (High) | $WTBD3673 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Wave φ0.8 SuS (High) | $WTBD3686 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Wave φ0.8 Ferrite (High) | $WTBD3687 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Wave φ0.9 Ferrite (High) | $WTBD3688 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Wave φ1.2 Ferrite (High) | $WTBD3690 |
| 直流 | MAG | 軟鋼コアード | 1.2 | 半自動 | 400A Mag DC φ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD3693 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC φ1.2 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3694 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulse φ0.8 SuS (Low) | $WTBD3719 |

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulse φ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD3720 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MIG※2 | フェライト | 0.9 | 半自動 | 400A Mig_4 DC-Pulse φ0.9 Ferrite (Low) | $WTBD3721 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD3723 |
| 直流 | 〃 | 〃 | 1.0 | 自動機 | 400A Mig_4 DC φ1.0 Ferrite (High) | $WTBD3728 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.2 Ferrite (High) | $WTBD3729 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 半自動 | 400A Mig_4 DC φ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD3730 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD3731 |
| 〃 | MIG※1 | Cu-Al | 0.8 | 半自動<br>延長 | 400A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Al (Low*) | $WTBD3732 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ0.9 Cu-Al (Low*) | $WTBD3733 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Al (Low*) | $WTBD3735 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | 〃 | INCONEL | 0.9 | 半自動 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ0.9 Inconel (Low) | $WTBD3736 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Inconel (Low) | $WTBD3737 |
| 直流<br>ｳｪｰﾌ | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 400A Mag DC-Wave φ0.8 (Low) | $WTBD3740 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Wave φ0.8 SuS (Low) | $WTBD3753 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 400A Mag DC-Pulse φ0.8 (Low) | $WTBD3754 |
| 直流<br>ｳｪｰﾌﾞ | MIG※2 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Wave φ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD3757 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Wave φ0.9 Ferrite (Low) | $WTBD3758 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Wave φ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD3760 |
| 直流 | MAG | 軟鋼コアード | 1.2 | 半自動<br>延長 | 400A Mag DC φ1.2 (Cored) (Low*) | $WTBD3762 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC φ1.2 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD3763 |
| 〃 | MIG※2 | フェライト | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.0 Ferrite (Low*) | $WTBD3774 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ1.2 Ferrite (Low*) | $WTBD3775 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ソリッド | 1.4 | 自動機 | 400A Mag DC-Pulse φ1.4 (High) | $WTBD3776 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 半自動 | 400A Mag DC-Pulse φ1.4 (Low) | $WTBD3777 |
| 直流<br>ｳｪｰﾌﾞ | 〃 | 〃 | 1.4 | 自動機 | 400A Mag DC-Wave φ1.4 (High) | $WTBD3778 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 半自動 | 400A Mag DC-Wave φ1.4 (Low) | $WTBD3779 |
| 直流 | MIG※1 | Cu-Si | 0.9 | 半自動<br>延長 | 400A Mig_3 DC φ0.9 Cu-Si (Low*) | $WTBD3780 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Si (Low*) | $WTBD3781 |
| 〃 | MIG※2 | フェライト | 0.8 | 自動機 | 400A Mig_4 DC φ0.8 Ferrite (High) | $WTBD3782 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.9 Ferrite (High) | $WTBD3783 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.8 | 半自動 | 400A Mig_4 DC φ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD3784 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.9 Ferrite (Low) | $WTBD3785 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.8 | 半自動<br>延長 | 400A Mig_4 DC φ0.8 Ferrite (Low*) | $WTBD3786 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DC φ0.9 Ferrite (Low*) | $WTBD3787 |

※1　100%Ar
※2　98%Ar, 2%$O_2$

ポイント

通常、表 1.4.11の溶接特性データは、用途が“自動機”の溶接特性データを使用してください。溶接速度が低速（一般的に 50cm/min以下）で溶接が安定しないとき、用途が“半自動”の溶接特性データを使用してください。

また、直流溶接のモードでパワーケーブルを延長している場合、ケーブルの敷設状況（往復 30m を超える場合や、ケーブルをとぐろ巻にしている場合）によっては、溶接が不安定になる場合があります。通常は電圧調整で安定しますが、安定しない場合は用途が“半自動 延長”の溶接特性データを使用してください。（用途が“半自動 延長”の溶接特性データは、オペレータ資格を ***SPECIALIST*** に変更することで登録できます。）

表 1.4.12　Welbee Inverter P400（欧州仕様）

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 自動機 | 400A Co2 DC φ0.8 (High) | $WTBD3500 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.0 (High) | $WTBD3502 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.2 (High) | $WTBD3503 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 400A Mag DCφ0.8 (High) | $WTBD3508 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DCφ1.0 (High) | $WTBD3510 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DCφ1.2 (High) | $WTBD3511 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ0.8 SuS (High) | $WTBD3512 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.0 SuS (High) | $WTBD3514 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.2 SuS (High) | $WTBD3515 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 1.0 | 〃 | 400A Mag DC-Pulseφ1.0 (High) | $WTBD3522 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC-Pulseφ1.2 (High) | $WTBD3523 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulseφ1.0 SuS (High) | $WTBD3525 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulseφ1.2 SuS (High) | $WTBD3526 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.0 Hard Al (High) | $WTBD3527 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Hard Al (High) | $WTBD3528 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.6 Hard Al (High) | $WTBD3529 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Soft Al (High) | $WTBD3530 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.6 Soft Al (High) | $WTBD3531 |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 半自動 | 400A Co2 DCφ0.8 (Low) | $WTBD3532 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.0 (Low) | $WTBD3534 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.2 (Low) | $WTBD3535 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼ｺｱｰﾄﾞ | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD3537 |
| 〃 | 〃 | SUS ｺｱｰﾄﾞ | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.2 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3539 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 〃 | 400A Mag DCφ0.8 (Low) | $WTBD3540 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DCφ1.0 (Low) | $WTBD3542 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DCφ1.2 (Low) | $WTBD3543 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ0.8 SuS (Low) | $WTBD3544 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.0 SuS (Low) | $WTBD3546 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.2 SuS (Low) | $WTBD3547 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.0 Hard Al (Low) | $WTBD3548 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD3549 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD3550 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD3551 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD3552 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 1.0 | 〃 | 400A Mag DC-Pulseφ1.0 (Low) | $WTBD3554 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC-Pulseφ1.2 (Low) | $WTBD3555 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulseφ1.0 SuS (Low) | $WTBD3557 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulseφ1.2 SuS (Low) | $WTBD3558 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.0 Hard Al (Low) | $WTBD3559 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD3560 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD3561 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD3562 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD3563 |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 半自動<br>延長 | 400A Co2 DCφ0.8 (Low*) | $WTBD3564 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.0 (Low*) | $WTBD3566 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.2 (Low*) | $WTBD3567 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼ｺｱｰﾄﾞ | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.2 (Cored) (Low*) | $WTBD3569 |
| 〃 | 〃 | SUS ｺｱｰﾄﾞ | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.2 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD3571 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 〃 | 400A Mag DCφ0.8 (Low*) | $WTBD3572 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DCφ1.0 (Low*) | $WTBD3574 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DCφ1.2 (Low*) | $WTBD3575 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ0.8 SuS (Low*) | $WTBD3576 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.0 SuS (Low*) | $WTBD3578 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.2 SuS (Low*) | $WTBD3579 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.0 Hard Al (Low*) | $WTBD3580 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.2 Hard Al (Low*) | $WTBD3581 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.6 Hard Al (Low*) | $WTBD3582 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.2 Soft Al (Low*) | $WTBD3583 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.6 Soft Al (Low*) | $WTBD3584 |

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流<br>ｳｪｰﾌﾞ | MAG | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 1.0 | 自動機 | 400A Mag DC-Wave φ1.0 (High) | $WTBD3586 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC-Wave φ1.2 (High) | $WTBD3587 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Wave φ1.0 SuS (High) | $WTBD3589 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Wave φ1.2 SuS (High) | $WTBD3590 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 〃 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Hard Al (High) | $WTBD3591 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Hard Al (High) | $WTBD3592 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Soft Al (High) | $WTBD3593 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Soft Al (High) | $WTBD3594 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 1.0 | 半自動 | 400A Mag DC-Wave φ1.0 (Low) | $WTBD3596 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC-Wave φ1.2 (Low) | $WTBD3597 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Wave φ1.0 SuS (Low) | $WTBD3599 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Wave φ1.2 SuS (Low) | $WTBD3600 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 〃 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD3601 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD3602 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD3603 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD3604 |
| 直流 | 〃 | ｼﾘｺﾝﾌﾞﾛﾝｽﾞ | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Si (Low) | $WTBD3605 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Si (Low) | $WTBD3607 |
| 〃 | 〃 | ｱﾙﾐﾌﾞﾛﾝｽﾞ | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Al (Low) | $WTBD3609 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Al (Low) | $WTBD3611 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Al (Low) | $WTBD3612 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | 〃 | ｼﾘｺﾝﾌﾞﾛﾝｽﾞ | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ0.8 Cu-Si (Low) | $WTBD3617 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.0 Cu-Si (Low) | $WTBD3619 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Cu-Si (Low) | $WTBD3620 |
| 〃 | 〃 | ｱﾙﾐﾌﾞﾛﾝｽﾞ | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ0.8 Cu-Al (Low) | $WTBD3621 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.0 Cu-Al (Low) | $WTBD3623 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Cu-Al (Low) | $WTBD3624 |
| 直流 | MAG※1 | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 自動機 | 400A Mag_1 DC φ0.8 (High) | $WTBD3625 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ1.0 (High) | $WTBD3627 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag_1 DC φ1.2 (High) | $WTBD3628 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ0.8 SuS (High) | $WTBD3629 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.0 SuS (High) | $WTBD3631 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.2 SuS (High) | $WTBD3632 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.0 Ferrite (High) | $WTBD3633 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC φ1.2 Ferrite (High) | $WTBD3634 |
| 〃 | MIG※3 | ｼﾘｺﾝﾌﾞﾛﾝｽﾞ | 0.8 | 半自動<br>延長 | 400A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Si (Low*) | $WTBD3635 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Si (Low*) | $WTBD3636 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 自動機 | 400A Mag DC-Pulse φ0.8 (High) | $WTBD3637 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼ｺｱｰﾄﾞ | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC-Pulse φ1.2 (Cored) (High) | $WTBD3638 |
| 〃 | 〃 | SUS ｺｱｰﾄﾞ | 〃 | 〃 | 400A Mag DC-Pulse φ1.2 SuS(Cored) (High) | $WTBD3639 |
| 〃 | MAG※1 | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 〃 | 400A Mag_1 DC-Pulse φ0.8 (High) | $WTBD3640 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag_1 DC-Pulse φ1.0 (High) | $WTBD3642 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag_1 DC-Pulse φ1.2 (High) | $WTBD3643 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Pulse φ0.8 SuS (High) | $WTBD3644 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Pulse φ1.0 SuS (High) | $WTBD3646 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Pulse φ1.2 SuS (High) | $WTBD3647 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Pulse φ0.8 Ferrite (High) | $WTBD3648 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Pulse φ1.0 Ferrite (High) | $WTBD3650 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Pulse φ1.2 Ferrite (High) | $WTBD3651 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulse φ0.8 SuS (High) | $WTBD3652 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 〃 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulse φ0.8 Ferrite (High) | $WTBD3653 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulse φ1.0 Ferrite (High) | $WTBD3655 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 Ferrite (High) | $WTBD3656 |
| 〃 | MIG※3 | SUS | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.0 SuS (High) | $WTBD3657 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 SuS (High) | $WTBD3658 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.0 Ferrite (High) | $WTBD3659 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Ferrite (High) | $WTBD3660 |
| 〃 | 〃 | ｼﾘｺﾝﾌﾞﾛﾝｽﾞ | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulse φ0.8 Cu-Si (High) | $WTBD3661 |

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MIG※3 | ｼﾘｺﾝﾌﾞﾛﾝｽﾞ | 1.0 | 自動機 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.0 Cu-Si (High) | $WTBD3663 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Cu-Si (High) | $WTBD3664 |
| 〃 | 〃 | ｱﾙﾐﾌﾞﾛﾝｽﾞ | 0.8 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ0.8 Cu-Al (High) | $WTBD3665 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.0 Cu-Al (High) | $WTBD3667 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Cu-Al (High) | $WTBD3668 |
| 〃 | 〃 | インコネル | 0.9 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ0.9 Inconel (High) | $WTBD3669 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Inconel (High) | $WTBD3670 |
| 〃 | 〃 | チタン | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.0 Titanium (High) | $WTBD3671 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Titanium (High) | $WTBD3672 |
| 直流<br>ｳｪｰﾌﾞ | MAG | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 〃 | 400A Mag DC-Waveφ0.8 (High) | $WTBD3673 |
| 〃 | MAG※1 | 〃 | 0.8 | 〃 | 400A Mag_1 DC-Waveφ0.8 (High) | $WTBD3674 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag_1 DC-Waveφ1.0 (High) | $WTBD3676 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag_1 DC-Waveφ1.2 (High) | $WTBD3677 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Waveφ0.8 SuS (High) | $WTBD3678 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Waveφ1.0 SuS (High) | $WTBD3680 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Waveφ1.2 SuS (High) | $WTBD3681 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Waveφ0.8 Ferrite (High) | $WTBD3682 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Waveφ1.0 Ferrite (High) | $WTBD3684 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Waveφ1.2 Ferrite (High) | $WTBD3685 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Waveφ0.8 SuS (High) | $WTBD3686 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Waveφ0.8 Ferrite (High) | $WTBD3687 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Waveφ1.0 Ferrite (High) | $WTBD3689 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Waveφ1.2 Ferrite (High) | $WTBD3690 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Waveφ1.0 Hard Al (High) | $WTBD3691 |
| 直流 | MAG | 軟鋼ｺｱｰﾄﾞ | 1.2 | 半自動 | 400A Mag DCφ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD3693 |
| 〃 | 〃 | SUS ｺｱｰﾄﾞ | 1.2 | 〃 | 400A Mag DCφ1.2 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3694 |
| 〃 | MAG※1 | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 〃 | 400A Mag_1 DCφ0.8 (Low) | $WTBD3695 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag_1 DCφ1.0 (Low) | $WTBD3697 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag_1 DCφ1.2 (Low) | $WTBD3698 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ0.8 SuS (Low) | $WTBD3699 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ1.0 SuS (Low) | $WTBD3701 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ1.2 SuS (Low) | $WTBD3702 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD3703 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD3704 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG※1 | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 〃 | 400A Mag_1 DC-Pulseφ0.8 (Low) | $WTBD3707 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag_1 DC-Pulseφ1.0 (Low) | $WTBD3709 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag_1 DC-Pulseφ1.2 (Low) | $WTBD3710 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Pulseφ0.8 SuS (Low) | $WTBD3711 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Pulseφ1.0 SuS (Low) | $WTBD3713 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Pulseφ1.2 SuS (Low) | $WTBD3714 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Pulseφ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD3715 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Pulseφ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD3717 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Pulseφ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD3718 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulseφ0.8 SuS (Low) | $WTBD3719 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulseφ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD3720 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulseφ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD3722 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulseφ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD3723 |
| 〃 | MIG※3 | SUS | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.0 SuS (Low) | $WTBD3724 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 SuS (Low) | $WTBD3725 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD3726 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD3727 |
| 直流 | MIG※4 | 〃 | 1.0 | 自動機 | 400A Mig_4 DCφ1.0 Ferrite (High) | $WTBD3728 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.2 Ferrite (High) | $WTBD3729 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 半自動 | 400A Mig_4 DCφ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD3730 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD3731 |
| 〃 | MIG※3 | ｱﾙﾐﾌﾞﾛﾝｽﾞ | 0.8 | 半自動<br>延長 | 400A Mig_3 DCφ0.8 Cu-Al (Low*) | $WTBD3732 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.0 Cu-Al (Low*) | $WTBD3734 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.2 Cu-Al (Low*) | $WTBD3735 |

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | 〃 | インコネル | 0.9 | 半自動 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ0.9 Inconel (Low) | $WTBD3736 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MIG※3 | インコネル | 1.2 | 半自動 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Inconel (Low) | $WTBD3737 |
| 〃 | 〃 | チタン | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.0 Titanium (Low) | $WTBD3738 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Titanium (Low) | $WTBD3739 |
| 直流<br>ｳｪｰﾌﾞ | MAG | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 〃 | 400A Mag DC-Waveφ0.8 (Low) | $WTBD3740 |
| 〃 | MAG※1 | 〃 | 0.8 | 〃 | 400A Mag_1 DC-Waveφ0.8 (Low) | $WTBD3741 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag_1 DC-Waveφ1.0 (Low) | $WTBD3743 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag_1 DC-Waveφ1.2 (Low) | $WTBD3744 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Waveφ0.8 SuS (Low) | $WTBD3745 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Waveφ1.0 SuS (Low) | $WTBD3747 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Waveφ1.2 SuS (Low) | $WTBD3748 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Waveφ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD3749 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Waveφ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD3751 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DC-Waveφ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD3752 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Waveφ0.8 SuS (Low) | $WTBD3753 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 〃 | 400A Mag DC-Pulseφ0.8 (Low) | $WTBD3754 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼ｺｱｰﾄﾞ | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC-Pulseφ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD3755 |
| 〃 | 〃 | SUS ｺｱｰﾄﾞ | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC-Pulse φ 1.2 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3756 |
| 直流<br>ｳｪｰﾌﾞ | MIG※4 | フェライト | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Waveφ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD3757 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Waveφ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD3759 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Waveφ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD3760 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Waveφ1.0 Hard Al (Low) | $WTBD3761 |
| 直流 | MAG | 軟鋼ｺｱｰﾄ | 1.2 | 半自動<br>延長 | 400A Mag DCφ1.2 (Cored) (Low*) | $WTBD3762 |
| 〃 | 〃 | SUS ｺｱｰﾄ | 1.2 | 〃 | 400A Mag DCφ1.2 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD3763 |
| 〃 | MAG※1 | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 〃 | 400A Mag_1 DCφ0.8 (Low*) | $WTBD3764 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag_1 DCφ1.0 (Low*) | $WTBD3766 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag_1 DCφ1.2 (Low*) | $WTBD3767 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ0.8 SuS (Low*) | $WTBD3768 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ1.0 SuS (Low*) | $WTBD3770 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ1.2 SuS (Low*) | $WTBD3771 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 1.0 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ1.0 Ferrite (Low*) | $WTBD3772 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_2 DCφ1.2 Ferrite (Low*) | $WTBD3773 |
| 〃 | MIG※4 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.0 Ferrite (Low*) | $WTBD3774 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.2 Ferrite (Low*) | $WTBD3775 |

※1 90%Ar, 10%$CO_2$
※2 97.5%Ar, 2.5%$CO_2$
※3 100%Ar
※4 98%Ar, 2%$O_2$

ポイント

通常、表 1.4.12の溶接特性データは、用途が“自動機”の溶接特性データを使用してください。
以下のいずれかの場合は用途が“半自動”の溶接特性データを使用してください。
・溶接速度が低速（一般的に 50cm/min 以下）で溶接が安定しないとき
・ワイヤ材質が軟鋼ソリッドまたは SUS かつワイヤ径がφ1.2 で厚板（目安として板厚が 4.5mm 以上）の溶接を行うとき

また、パワーケーブルを延長している場合、ケーブルの敷設状況（往復 30m を超える場合や、ケーブルをとぐろ巻にしている場合）によっては、溶接が不安定になる場合があります。通常は電圧調整で安定しますが、安定しない場合は用途が“半自動 延長”の溶接特性データを使用してください。（用途が“半自動 延長”の溶接特性データは、オペレータ資格を ***SPECIALIST*** に変更することで登録できます。）

表 1.4.13　Welbee Inverter P400（CCC 仕様／アジア仕様）

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 自動機 | 400A Co2 DC φ0.8 (High) | $WTBD3500 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Co2 DC φ0.9 (High) | $WTBD3501 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.0 (High) | $WTBD3502 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.2 (High) | $WTBD3503 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.0 (Cored) (High) | $WTBD3504 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 (Cored) (High) | $WTBD3505 |
| 〃 | 〃 | SuS コアード | 0.9 | 〃 | 400A Co2 DC φ0.9 SuS (Cored) (High) | $WTBD3506 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 SuS (Cored) (High) | $WTBD3507 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 400A Mag DCφ0.8 (High) | $WTBD3508 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mag DCφ0.9 (High) | $WTBD3509 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DCφ1.0 (High) | $WTBD3510 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DCφ1.2 (High) | $WTBD3511 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ0.8 SuS (High) | $WTBD3512 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ0.9 SuS (High) | $WTBD3513 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.0 SuS (High) | $WTBD3514 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.2 SuS (High) | $WTBD3515 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.0 Hard Al (High) | $WTBD3516 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.2 Hard Al (High) | $WTBD3517 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.6 Hard Al (High) | $WTBD3518 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.2 Soft Al (High) | $WTBD3519 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.6 Soft Al (High) | $WTBD3520 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.9 | 〃 | 400A Mag DC-Pulseφ0.9 (High) | $WTBD3521 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DC-Pulseφ1.0 (High) | $WTBD3522 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC-Pulseφ1.2 (High) | $WTBD3523 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulseφ0.9 SuS (High) | $WTBD3524 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulseφ1.0 SuS (High) | $WTBD3525 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulseφ1.2 SuS (High) | $WTBD3526 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.0 Hard Al (High) | $WTBD3527 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Hard Al (High) | $WTBD3528 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.6 Hard Al (High) | $WTBD3529 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Soft Al (High) | $WTBD3530 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.6 Soft Al (High) | $WTBD3531 |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動 | 400A Co2 DCφ0.8 (Low) | $WTBD3532 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Co2 DCφ0.9 (Low) | $WTBD3533 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.0 (Low) | $WTBD3534 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.2 (Low) | $WTBD3535 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.0 (Cored) (Low) | $WTBD3536 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD3537 |
| 〃 | 〃 | SuS コアード | 0.9 | 〃 | 400A Co2 DC φ0.9 SuS (Cored) (Low) | $WTBD3538 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DC φ1.2 SuS (Cored) (Low) | $WTBD3539 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 400A Mag DCφ0.8 (Low) | $WTBD3540 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mag DCφ0.9 (Low) | $WTBD3541 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DCφ1.0 (Low) | $WTBD3542 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DCφ1.2 (Low) | $WTBD3543 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ0.8 SuS (Low) | $WTBD3544 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ0.9 SuS (Low) | $WTBD3545 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.0 SuS (Low) | $WTBD3546 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.2 SuS (Low) | $WTBD3547 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.0 Hard Al (Low) | $WTBD3548 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD3549 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD3550 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD3551 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD3552 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.9 | 半自動 | 400A Mag DC-Pulseφ0.9 (Low) | $WTBD3553 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DC-Pulseφ1.0 (Low) | $WTBD3554 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC-Pulseφ1.2 (Low) | $WTBD3555 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulseφ0.9 SuS (Low) | $WTBD3556 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulseφ1.0 SuS (Low) | $WTBD3557 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Pulseφ1.2 SuS (Low) | $WTBD3558 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.0 Hard Al (Low) | $WTBD3559 |

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.2 | 半自動 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD3560 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD3561 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD3562 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Pulseφ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD3563 |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動<br>延長 | 400A Co2 DCφ0.8 (Low*) | $WTBD3564 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Co2 DCφ0.9 (Low*) | $WTBD3565 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.0 (Low*) | $WTBD3566 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.2 (Low*) | $WTBD3567 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.0 (Cored) (Low*) | $WTBD3568 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.2 (Cored) (Low*) | $WTBD3569 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.0 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.0 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD3570 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Co2 DCφ1.2 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD3571 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 400A Mag DCφ0.8 (Low*) | $WTBD3572 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mag DCφ0.9 (Low*) | $WTBD3573 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DCφ1.0 (Low*) | $WTBD3574 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DCφ1.2 (Low*) | $WTBD3575 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ0.8 SuS (Low*) | $WTBD3576 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ0.9 SuS (Low*) | $WTBD3577 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.0 SuS (Low*) | $WTBD3578 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DCφ1.2 SuS (Low*) | $WTBD3579 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.0 Hard Al (Low*) | $WTBD3580 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.2 Hard Al (Low*) | $WTBD3581 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.6 Hard Al (Low*) | $WTBD3582 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.2 Soft Al (Low*) | $WTBD3583 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DCφ1.6 Soft Al (Low*) | $WTBD3584 |
| 直流<br>ｳｪｰﾌﾞ | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.9 | 自動機 | 400A Mag DC-Waveφ0.9 (High) | $WTBD3585 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DC-Waveφ1.0 (High) | $WTBD3586 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC-Waveφ1.2 (High) | $WTBD3587 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Waveφ0.9 SuS (High) | $WTBD3588 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Waveφ1.0 SuS (High) | $WTBD3589 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Waveφ1.2 SuS (High) | $WTBD3590 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Hard Al (High) | $WTBD3591 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Waveφ1.6 Hard Al (High) | $WTBD3592 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Waveφ1.2 Soft Al (High) | $WTBD3593 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Waveφ1.6 Soft Al (High) | $WTBD3594 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.9 | 半自動 | 400A Mag DC-Waveφ0.9 (Low) | $WTBD3595 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mag DC-Waveφ1.0 (Low) | $WTBD3596 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mag DC-Waveφ1.2 (Low) | $WTBD3597 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.9 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Waveφ0.9 SuS (Low) | $WTBD3598 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Waveφ1.0 SuS (Low) | $WTBD3599 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 400A Mig_4 DC-Waveφ1.2 SuS (Low) | $WTBD3600 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Waveφ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD3601 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Waveφ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD3602 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Waveφ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD3603 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 400A Mig_3 DC-Waveφ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD3604 |
| 〃 | 〃 | 硬質アルミ | 1.0 | 自動機 | 400A Mig_3 DC-Waveφ1.0 Hard Al (High) | $WTBD3691 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 半自動 | 400A Mig_3 DC-Waveφ1.0 Hard Al (Low) | $WTBD3761 |

※1　98%Ar, 2%$O_2$
※2　100%Ar

ポイント

通常、表 1.4.13の溶接特性データは、用途が“自動機”の溶接特性データを使用してください。溶接速度が低速（一般的に 50cm/min以下）で溶接が安定しないとき、用途が“半自動”の溶接特性データを使用してください。

また、パワーケーブルを延長している場合、ケーブルの敷設状況（往復 30m を超える場合や、ケーブルをとぐろ巻にしている場合）によっては、溶接が不安定になる場合があります。通常は電圧調整で安定しますが、安定しない場合は用途が“半自動 延長”の溶接特性データを使用してください。（用途が“半自動 延長”の溶接特性データは、オペレータ資格を ***SPECIALIST*** に変更することで登録できます。）

## 1.4.5 Welbee Inverter P500Lの溶接モード一覧

表 1.4.14　Welbee Inverter P500L（国内仕様／CCC 仕様／アジア仕様）

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ワイヤ径 | 溶接モード | | |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 自動機 | 500A Co2 DCφ0.8(High) | $WTBD3900 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Co2 DC φ0.9(High) | $WTBD3901 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.0(High) | $WTBD3902 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2(High) | $WTBD3903 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.4(High) | $WTBD3904 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6(High) | $WTBD3905 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 500A Mag DC φ0.8(High) | $WTBD3913 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mag DC φ0.9(High) | $WTBD3914 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC φ1.0(High) | $WTBD3915 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2(High) | $WTBD3916 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Mag DC φ1.4(High) | $WTBD3917 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6(High) | $WTBD3918 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.8 SuS(High) | $WTBD3919 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ0.9 SuS(High) | $WTBD3920 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.0 SuS(High) | $WTBD3921 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 SuS(High) | $WTBD3922 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.6 SuS(High) | $WTBD3923 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4DC φ0.8 Ferrite(High) | $WTBD3924 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4DC φ0.9 Ferrite(High) | $WTBD3925 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4DC φ1.0 Ferrite(High) | $WTBD3926 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4DC φ1.2 Ferrite(High) | $WTBD3927 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.0 Hard Al(High) | $WTBD3928 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al(High) | $WTBD3929 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al(High) | $WTBD3930 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al(High) | $WTBD3931 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al(High) | $WTBD3932 |
| 直流<br>低ｽﾊﾟｯﾀ | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Co2 DC φ0.8(High#) | $WTBD3933 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Co2 DC φ0.9(High#) | $WTBD3934 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.0(High#) | $WTBD3935 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2(High#) | $WTBD3936 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 500A Mag DC φ0.8(High#) | $WTBD3937 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mag DC φ0.9(High#) | $WTBD3938 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC φ1.0(High#) | $WTBD3939 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2(High#) | $WTBD3940 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.8 SuS(High#) | $WTBD3941 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ0.9 SuS(High#) | $WTBD3942 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.0 SuS(High#) | $WTBD3943 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 SuS(High#) | $WTBD3944 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4DC φ0.8 Ferrite(High#) | $WTBD3945 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4DC φ0.9 Ferrite(High#) | $WTBD3946 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4DC φ1.0 Ferrite(High#) | $WTBD3947 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4DC φ1.2 Ferrite(High#) | $WTBD3948 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ0.8(High) | $WTBD3949 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ0.9(High) | $WTBD3950 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ1.0(High) | $WTBD3951 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ1.2(High) | $WTBD3952 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ1.4(High) | $WTBD3953 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ1.6(High) | $WTBD3954 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulseφ0.8 SuS(High) | $WTBD3955 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulseφ0.9 SuS(High) | $WTBD3956 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulseφ1.0 SuS(High) | $WTBD3957 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 SuS(High) | $WTBD3958 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ1.6 SuS(High) | $WTBD3959 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ0.8 Ferrite(High) | $WTBD3960 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ0.9 Ferrite(High) | $WTBD3961 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ1.0 Ferrite(High) | $WTBD3962 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 Ferrite(High) | $WTBD3963 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.0 Hard Al(High) | $WTBD3964 |

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ワイヤ径 | 溶接モード | | |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.2 | 自動機 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Hard Al(High) | $WTBD3965 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.6 Hard Al(High) | $WTBD3966 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 500A Mig DC-Pulse φ1.2 Soft Al(High) | $WTBD3967 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig DC-Pulse φ1.6 Soft Al(High) | $WTBD3968 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ1.2(HiPls) | $WTBD3969 |
| 〃 | MIG※1 | フェライト | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 Ferrite(HiPls) | $WTBD3970 |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動 | 500A Co2 DC φ0.8(Low) | $WTBD3971 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Co2 DC φ0.9(Low) | $WTBD3972 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.0(Low) | $WTBD3973 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2(Low) | $WTBD3974 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.4(Low) | $WTBD3975 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6(Low) | $WTBD3976 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.0 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.0 (Cored) (Low) | $WTBD3977 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD3978 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.4 (Cored) (Low) | $WTBD3979 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 (Cored) (Low) | $WTBD3980 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 0.9 | 〃 | 500A Co2 DC φ0.9 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3981 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3982 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3983 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag DC φ0.8(Low) | $WTBD3984 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mag DC φ0.9(Low) | $WTBD3985 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC φ1.0(Low) | $WTBD3986 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2(Low) | $WTBD3987 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Mag DC φ1.4(Low) | $WTBD3988 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6(Low) | $WTBD3989 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.8 SuS(Low) | $WTBD3990 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ0.9 SuS(Low) | $WTBD3991 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.0 SuS(Low) | $WTBD3992 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 SuS(Low) | $WTBD3993 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.6 SuS(Low) | $WTBD3994 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4DC φ0.8 Ferrite(Low) | $WTBD3995 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4DC φ0.9 Ferrite(Low) | $WTBD3996 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4DC φ1.0 Ferrite(Low) | $WTBD3997 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4DC φ1.2 Ferrite(Low) | $WTBD3998 |
| 〃 | 〃 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.0 Hard Al(Low) | $WTBD3999 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al(Low) | $WTBD4000 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al(Low) | $WTBD4001 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al(Low) | $WTBD4002 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al(Low) | $WTBD4003 |
| 直流<br>低ｽﾊﾟｯﾀ | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Co2 DC φ0.8(Low#) | $WTBD4004 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Co2 DC φ0.9(Low#) | $WTBD4005 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.0(Low#) | $WTBD4006 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2(Low#) | $WTBD4007 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag DC φ0.8(Low#) | $WTBD4008 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mag DC φ0.9(Low#) | $WTBD4009 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC φ1.0(Low#) | $WTBD4010 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2(Low#) | $WTBD4011 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.8 SuS(Low#) | $WTBD4012 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ0.9 SuS(Low#) | $WTBD4013 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.0 SuS(Low#) | $WTBD4014 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 SuS(Low#) | $WTBD4015 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4DC φ0.8 Ferrite(Low#) | $WTBD4016 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4DC φ0.9 Ferrite(Low#) | $WTBD4017 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4DC φ1.0 Ferrite(Low#) | $WTBD4018 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500ª Mig_4DC φ1.2 Ferrite(Low#) | $WTBD4019 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ0.8(Low) | $WTBD4020 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ0.9(Low) | $WTBD4021 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ1.0(Low) | $WTBD4022 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ1.2(Low) | $WTBD4023 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ1.4(Low) | $WTBD4024 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ1.6(Low) | $WTBD4025 |

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ワイヤ径 | 溶接モード | | |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 半自動 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ0.8 SuS(Low) | $WTBD4026 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ0.9 SuS(Low) | $WTBD4027 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ1.0 SuS(Low) | $WTBD4028 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 SuS(Low) | $WTBD4029 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ1.6 SuS(Low) | $WTBD4030 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ0.8 Ferrite(Low) | $WTBD4031 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ0.9 Ferrite(Low) | $WTBD4032 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ1.0 Ferrite(Low) | $WTBD4033 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 Ferrite(Low) | $WTBD4034 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.0 Hard Al(Low) | $WTBD4035 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Hard Al(Low) | $WTBD4036 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.6 Hard Al(Low) | $WTBD4037 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Soft Al(Low) | $WTBD4038 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.6 Soft Al(Low) | $WTBD4039 |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動<br>延長 | 500A Co2 DC φ0.8(Low*) | $WTBD4040 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Co2 DC φ0.9(Low*) | $WTBD4041 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.0(Low*) | $WTBD4042 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2(Low*) | $WTBD4043 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.4(Low*) | $WTBD4044 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6(Low*) | $WTBD4045 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.0 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.0 (Cored) (Low*) | $WTBD4046 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2 (Cored) (Low*) | $WTBD4047 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.4 (Cored) (Low*) | $WTBD4048 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 (Cored) (Low*) | $WTBD4049 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 0.9 | 〃 | 500A Co2 DC φ0.9 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD4050 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD4051 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD4052 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag DC φ0.8(Low*) | $WTBD4053 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mag DC φ0.9(Low*) | $WTBD4054 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC φ1.0(Low*) | $WTBD4055 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2(Low*) | $WTBD4056 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Mag DC φ1.4(Low*) | $WTBD4057 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6(Low*) | $WTBD4058 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.8 SuS(Low*) | $WTBD4059 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.9 SuS(Low*) | $WTBD4060 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.0 SuS(Low*) | $WTBD4061 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 SuS(Low*) | $WTBD4062 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.6 SuS(Low*) | $WTBD4063 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4DC φ0.8 Ferrite(Low*) | $WTBD4064 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4DC φ0.9 Ferrite(Low*) | $WTBD4065 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4DC φ1.0 Ferrite(Low*) | $WTBD4066 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4DC φ1.2 Ferrite(Low*) | $WTBD4067 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.0 Hard Al(Low*) | $WTBD4068 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al(Low*) | $WTBD4069 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al(Low*) | $WTBD4070 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al(Low*) | $WTBD4071 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al(Low*) | $WTBD4072 |
| 直流<br>ｳｪｰﾌﾞ | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 自動機 | 500A Mag DC-Wave φ0.8(High) | $WTBD4073 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ0.9(High) | $WTBD4074 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.0(High) | $WTBD4075 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.2(High) | $WTBD4076 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.4(High) | $WTBD4077 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.6(High) | $WTBD4078 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ0.8 SuS(High) | $WTBD4079 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ0.9 SuS(High) | $WTBD4080 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.0 SuS(High) | $WTBD4081 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.2 SuS(High) | $WTBD4082 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.6 SuS(High) | $WTBD4083 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ0.8 Ferrite(High) | $WTBD4084 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ0.9 Ferrite(High) | $WTBD4085 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.0 Ferrite(High) | $WTBD4086 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.2 Ferrite(High) | $WTBD4087 |

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ワイヤ径 | 溶接モード | | |
| 直流 ｳｪｰﾌﾞ | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.0 | 自動機 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.0 Hard Al(High) | $WTBD4088 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Hard Al(High) | $WTBD4089 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Hard Al(High) | $WTBD4090 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Soft Al(High) | $WTBD4091 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Soft Al(High) | $WTBD4092 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動 | 500A Mag DC-Wave φ0.8(Low) | $WTBD4093 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ0.9(Low) | $WTBD4094 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.0(Low) | $WTBD4095 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.2(Low) | $WTBD4096 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.4(Low) | $WTBD4097 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.6(Low) | $WTBD4098 |
| 〃 | MIG※1 | SUS ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Waveφ0.8 SuS(Low) | $WTBD4099 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Waveφ0.9 SuS(Low) | $WTBD4100 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Waveφ1.0 SuS(Low) | $WTBD4101 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.2 SuS(Low) | $WTBD4102 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.6 SuS(Low) | $WTBD4103 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Waveφ0.8 Ferrite(Low) | $WTBD4104 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Waveφ0.9 Ferrite(Low) | $WTBD4105 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Waveφ1.0 Ferrite(Low) | $WTBD4106 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Waveφ1.2 Ferrite(Low) | $WTBD4107 |
| 〃 | MIG※2 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.0 Hard Al(Low) | $WTBD4108 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Hard Al(Low) | $WTBD4109 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Hard Al(Low) | $WTBD4110 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Soft Al(Low) | $WTBD4111 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Soft Al(Low) | $WTBD4112 |

※1 98%Ar, 2%$O_2$
※2 100%Ar

ポイント

通常、表 1.4.14の溶接特性データは、用途が“自動機”の溶接特性データを使用してください。溶接速度が低速（一般的に 50cm/min以下）で溶接が安定しないとき、用途が“半自動”の溶接特性データを使用してください。

用途が“高速パルス”の溶接特性データは、溶接速度を 100～200cm/分に設定してください。

使用するワイヤ材質が鉄系・ステンレス系・フェライトの場合、第 1 章“1.2.8 電圧検出ケーブル(母材側)の接続”の通りに接続し、＜アーク定数設定＞－［3 溶接定数］－［ｱｰｸ電圧直接検出］を“有効”に設定してください。

直流溶接のモードでパワーケーブルを延長している場合、ケーブルの敷設状況（往復 30m を超える場合や、ケーブルをとぐろ巻にしている場合）によっては、溶接が不安定になる場合があります。通常は電圧調整で安定しますが、安定しない場合は用途が“半自動 延長”の溶接特性データを使用してください。（用途が“半自動 延長”の溶接特性データは、オペレータ資格を ***SPECIALIST*** に変更することで登録できます。）

表 1.4.15　Welbee Inverter P500L（米国仕様）

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 自動機 | 500A Co2 DC φ0.8 (High) | $WTBD3900 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Co2 DC φ0.9 (High) | $WTBD3901 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.0 (High) | $WTBD3902 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2 (High) | $WTBD3903 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.4 (High) | $WTBD3904 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 (High) | $WTBD3905 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 500A Mag DC φ0.8 (High) | $WTBD3913 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mag DC φ0.9 (High) | $WTBD3914 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC φ1.0 (High) | $WTBD3915 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2 (High) | $WTBD3916 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Mag DC φ1.4 (High) | $WTBD3917 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6 (High) | $WTBD3918 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.8 SuS (High) | $WTBD3919 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.9 SuS (High) | $WTBD3920 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.0 SuS (High) | $WTBD3921 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 SuS (High) | $WTBD3922 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.6 SuS (High) | $WTBD3923 |
| 〃 | 〃 | ﾌｪﾗｲﾄ | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.8 Ferrite (High) | $WTBD3924 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.9 Ferrite (High) | $WTBD3925 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.0 Ferrite (High) | $WTBD3926 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 Ferrite (High) | $WTBD3927 |
| 直流<br>低ｽﾊﾟｯﾀ | CO2 | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 〃 | 500A Co2 DC φ0.8 (High#) | $WTBD3933 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Co2 DC φ0.9 (High#) | $WTBD3934 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.0 (High#) | $WTBD3935 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2 (High#) | $WTBD3936 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 500A Mag DC φ0.8 (High#) | $WTBD3937 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mag DC φ0.9 (High#) | $WTBD3938 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC φ1.0 (High#) | $WTBD3939 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2 (High#) | $WTBD3940 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.8 SuS (High#) | $WTBD3941 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.9 SuS (High#) | $WTBD3942 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.0 SuS (High#) | $WTBD3943 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 SuS (High#) | $WTBD3944 |
| 〃 | 〃 | ﾌｪﾗｲﾄ | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.8 Ferrite (High#) | $WTBD3945 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.9 Ferrite (High#) | $WTBD3946 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.0 Ferrite (High#) | $WTBD3947 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 Ferrite (High#) | $WTBD3948 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ0.8 (High) | $WTBD3949 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ0.9 (High) | $WTBD3950 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ1.0 (High) | $WTBD3951 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ1.2 (High) | $WTBD3952 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ1.4 (High) | $WTBD3953 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ1.6 (High) | $WTBD3954 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ0.8 SuS (High) | $WTBD3955 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ0.9 SuS (High) | $WTBD3956 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 SuS (High) | $WTBD3958 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ1.6 SuS (High) | $WTBD3959 |
| 〃 | 〃 | ﾌｪﾗｲﾄ | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ0.8 Ferrite (High) | $WTBD3960 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ0.9 Ferrite (High) | $WTBD3961 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 Ferrite (High) | $WTBD3963 |
| 〃 | MIG | 硬質ｱﾙﾐ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Hard Al (High) | $WTBD3965 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.6 Hard Al (High) | $WTBD3966 |
| 〃 | 〃 | 軟質ｱﾙﾐ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Soft Al (High) | $WTBD3967 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.6 Soft Al (High) | $WTBD3968 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ1.2 (HiPls) | $WTBD3969 |
| 直流 | MIG※4 | ﾌｪﾗｲﾄ | 1.2 | 半自動 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 Ferrite (HiPls) | $WTBD3970 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 〃 | 500A Co2 DC φ0.8 (Low) | $WTBD3971 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Co2 DC φ0.9 (Low) | $WTBD3972 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.0 (Low) | $WTBD3973 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2 (Low) | $WTBD3974 |

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 1.4 | 半自動 | 500A Co2 DC φ1.4 (Low) | $WTBD3975 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 (Low) | $WTBD3976 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 500A Mag DC φ0.8 (Low) | $WTBD3984 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mag DC φ0.9 (Low) | $WTBD3985 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC φ1.0 (Low) | $WTBD3986 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2 (Low) | $WTBD3987 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Mag DC φ1.4 (Low) | $WTBD3988 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6 (Low) | $WTBD3989 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.8 SuS (Low) | $WTBD3990 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.9 SuS (Low) | $WTBD3991 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.0 SuS (Low) | $WTBD3992 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low) | $WTBD3993 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.6 SuS (Low) | $WTBD3994 |
| 〃 | 〃 | ﾌｪﾗｲﾄ | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD3995 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.9 Ferrite (Low) | $WTBD3996 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD3997 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD3998 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質ｱﾙﾐ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD4000 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD4001 |
| 〃 | 〃 | 軟質ｱﾙﾐ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD4002 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD4003 |
| 直流<br>低ｽﾊﾟｯﾀ | CO2 | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 〃 | 500A Co2 DC φ0.8 (Low#) | $WTBD4004 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Co2 DC φ0.9 (Low#) | $WTBD4005 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.0 (Low#) | $WTBD4006 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2 (Low#) | $WTBD4007 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 500A Mag DC φ0.8 (Low#) | $WTBD4008 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mag DC φ0.9 (Low#) | $WTBD4009 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC φ1.0 (Low#) | $WTBD4010 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2 (Low#) | $WTBD4011 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.8 SuS (Low#) | $WTBD4012 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.9 SuS (Low#) | $WTBD4013 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.0 SuS (Low#) | $WTBD4014 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low#) | $WTBD4015 |
| 〃 | 〃 | ﾌｪﾗｲﾄ | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.8 Ferrite (Low#) | $WTBD4016 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.9 Ferrite (Low#) | $WTBD4017 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.0 Ferrite (Low#) | $WTBD4018 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 Ferrite (Low#) | $WTBD4019 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ0.8 (Low) | $WTBD4020 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ0.9 (Low) | $WTBD4021 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ1.0 (Low) | $WTBD4022 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ1.2 (Low) | $WTBD4023 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ1.4 (Low) | $WTBD4024 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ1.6 (Low) | $WTBD4025 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ0.8 SuS (Low) | $WTBD4026 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ0.9 SuS (Low) | $WTBD4027 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 SuS (Low) | $WTBD4029 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ1.6 SuS (Low) | $WTBD4030 |
| 〃 | 〃 | ﾌｪﾗｲﾄ | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD4031 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ0.9 Ferrite (Low) | $WTBD4032 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD4034 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質ｱﾙﾐ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD4036 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD4037 |
| 〃 | 〃 | 軟質ｱﾙﾐ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD4038 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD4039 |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 半自動<br>延長 | 500A Co2 DC φ0.8 (Low*) | $WTBD4040 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Co2 DC φ0.9 (Low*) | $WTBD4041 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.0 (Low*) | $WTBD4042 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.2 (Low*) | $WTBD4043 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.4 (Low*) | $WTBD4044 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DC φ1.6 (Low*) | $WTBD4045 |

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | MAG | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 半自動<br>延長 | 500A Mag DC φ0.8 (Low*) | $WTBD4053 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mag DC φ0.9 (Low*) | $WTBD4054 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC φ1.0 (Low*) | $WTBD4055 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2 (Low*) | $WTBD4056 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Mag DC φ1.4 (Low*) | $WTBD4057 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6 (Low*) | $WTBD4058 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.8 SuS (Low*) | $WTBD4059 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.9 SuS (Low*) | $WTBD4060 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.0 SuS (Low*) | $WTBD4061 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low*) | $WTBD4062 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.6 SuS (Low*) | $WTBD4063 |
| 〃 | 〃 | ﾌｪﾗｲﾄ | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.8 Ferrite (Low*) | $WTBD4064 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ0.9 Ferrite (Low*) | $WTBD4065 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.0 Ferrite (Low*) | $WTBD4066 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC φ1.2 Ferrite (Low*) | $WTBD4067 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質ｱﾙﾐ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Hard Al (Low*) | $WTBD4069 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.6 Hard Al (Low*) | $WTBD4070 |
| 〃 | 〃 | 軟質ｱﾙﾐ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Soft Al (Low*) | $WTBD4071 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.6 Soft Al (Low*) | $WTBD4072 |
| 直流<br>ｳｪｰﾌﾞ | MAG | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 自動機 | 500A Mag DC-Wave φ0.8 (High) | $WTBD4073 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ0.9 (High) | $WTBD4074 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.0 (High) | $WTBD4075 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.2 (High) | $WTBD4076 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.4 (High) | $WTBD4077 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.6 (High) | $WTBD4078 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ0.8 SuS (High) | $WTBD4079 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ0.9 SuS (High) | $WTBD4080 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.2 SuS (High) | $WTBD4082 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.6 SuS (High) | $WTBD4083 |
| 〃 | 〃 | ﾌｪﾗｲﾄ | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ0.8 Ferrite (High) | $WTBD4084 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ0.9 Ferrite (High) | $WTBD4085 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.2 Ferrite (High) | $WTBD4087 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質ｱﾙﾐ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Hard Al (High) | $WTBD4089 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Hard Al (High) | $WTBD4090 |
| 〃 | 〃 | 軟質ｱﾙﾐ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Soft Al (High) | $WTBD4091 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Soft Al (High) | $WTBD4092 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ｿﾘｯﾄﾞ | 0.8 | 半自動 | 500A Mag DC-Wave φ0.8 (Low) | $WTBD4093 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ0.9 (Low) | $WTBD4094 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.0 (Low) | $WTBD4095 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.2 (Low) | $WTBD4096 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.4 (Low) | $WTBD4097 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.6 (Low) | $WTBD4098 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ0.8 SuS (Low) | $WTBD4099 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ0.9 SuS (Low) | $WTBD4100 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.2 SuS (Low) | $WTBD4102 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.6 SuS (Low) | $WTBD4103 |
| 〃 | 〃 | ﾌｪﾗｲﾄ | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD4104 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ0.9 Ferrite (Low) | $WTBD4105 |
| 直流<br>ｳｪｰﾌﾞ | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD4107 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質ｱﾙﾐ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD4109 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD4110 |
| 〃 | 〃 | 軟質ｱﾙﾐ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD4111 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD4112 |
| 直流 | 〃 | Cu-Si | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Si (Low) | $WTBD4113 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ0.9 Cu-Si (Low) | $WTBD4114 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Si (Low) | $WTBD4116 |
| 〃 | 〃 | Cu-Al | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Al (Low) | $WTBD4117 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ0.9 Cu-Al (Low) | $WTBD4118 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Al (Low) | $WTBD4120 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MIG※3 | Cu-Si | 0.8 | 半自動 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ0.8 Cu-Si (Low) | $WTBD4125 |

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ0.9 Cu-Si (Low) | $WTBD4126 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Cu-Si (Low) | $WTBD4128 |
| 〃 | 〃 | Cu-Al | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ0.8 Cu-Al (Low) | $WTBD4129 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ0.9 Cu-Al (Low) | $WTBD4130 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Cu-Al (Low) | $WTBD4132 |
| 〃 | 〃 | Cu-Si | 0.8 | 自動機 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ0.8 Cu-Si (High) | $WTBD4179 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ0.9 Cu-Si (High) | $WTBD4180 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Cu-Si (High) | $WTBD4182 |
| 〃 | 〃 | Cu-Al | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ0.8 Cu-Al (High) | $WTBD4183 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ0.9 Cu-Al (High) | $WTBD4184 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Cu-Al (High) | $WTBD4186 |
| 〃 | 〃 | INCONEL | 0.9 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ0.9 Inconel (High) | $WTBD4187 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Inconel (High) | $WTBD4188 |
| 直流 | MAG | 軟鋼ｺｱｰﾄﾞ | 1.2 | 半自動 | 500A Mag DC φ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD4205 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6 (Cored) (Low) | $WTBD4206 |
| 〃 | 〃 | SUS | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2 SuS(Cored) (Low) | $WTBD4207 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6 SuS(Cored) (Low) | $WTBD4208 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MIG※3 | INCONEL | 0.9 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ0.9 Inconel (Low) | $WTBD4255 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Inconel (Low) | $WTBD4256 |
| 直流 | MAG | 軟鋼ｺｱｰﾄﾞ | 1.2 | 半自動<br>延長 | 500A Mag DC φ1.2 (Cored) (Low*) | $WTBD4273 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6 (Cored) (Low*) | $WTBD4274 |
| 〃 | 〃 | SUS | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD4275 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD4276 |
| 〃 | MIG | Cu-Si | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Si (Low*) | $WTBD4291 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ0.9 Cu-Si (Low*) | $WTBD4292 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Si (Low*) | $WTBD4294 |
| 〃 | 〃 | Cu-Al | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Al (Low*) | $WTBD4295 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.9 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ0.9 Cu-Al (Low*) | $WTBD4296 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Al (Low*) | $WTBD4298 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ｺｱｰﾄﾞ | 1.4 | 半自動 | 500A Mag DC φ1.4 (Cored) (Low) | $WTBD4305 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.4 | 半自動<br>延長 | 500A Mag DC φ1.4 (Cored) (Low*) | $WTBD4306 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MIG※5 | J-Solution Zn | 1.0 | 自動機 | 500A Mig_2 DC-Pulse φ1.0 J-Sol. Zn(High) | $WTBD4307(*) |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Pulse φ1.2 J-Sol. Zn(High) | $WTBD4308(*) |
| 直流<br>ｳｪｰﾌﾞ | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Wave φ1.0 J-Sol. Zn(High) | $WTBD4309(*) |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Wave φ1.2 J-Sol. Zn(High) | $WTBD4310(*) |

*印のモードは、オプションです。

※1 90%Ar, 10%$CO_2$
※2 98%Ar, 2%$O_2$
※3 100%Ar
※4 98%Ar, 2%$O_2$
※5 70%Ar, 30%$CO_2$

ポイント

通常、表 1.4.15の溶接特性データは、用途が“自動機”の溶接特性データを使用してください。溶接速度が低速（一般的に 50cm/min以下）で溶接が安定しないとき、用途が“半自動”の溶接特性データを使用してください。

また、パワーケーブルを延長している場合、ケーブルの敷設状況（往復 30m を超える場合や、ケーブルをとぐろ巻にしている場合）によっては、溶接が不安定になる場合があります。通常は電圧調整で安定しますが、安定しない場合は用途が“半自動 延長”の溶接特性データを使用してください。（用途が“半自動 延長”の溶接特性データは、オペレータ資格を ***SPECIALIST*** に変更することで登録できます。）

表 1.4.16　Welbee Inverter P500L（欧州仕様）

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 自動機 | 500A Co2 DCφ0.8 (High) | $WTBD3900 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.0 (High) | $WTBD3902 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.2 (High) | $WTBD3903 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1,6 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.6 (High) | $WTBD3905 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 500A Mag DCφ0.8 (High) | $WTBD3913 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DCφ1.0 (High) | $WTBD3915 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DCφ1.2 (High) | $WTBD3916 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DCφ1.6 (High) | $WTBD3918 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ0.8 SuS (High) | $WTBD3919 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.0 SuS (High) | $WTBD3921 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.2 SuS (High) | $WTBD3922 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.6 SuS (High) | $WTBD3923 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ0.8 Ferrite (High) | $WTBD3924 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.0 Ferrite (High) | $WTBD3926 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.2 Ferrite (High) | $WTBD3927 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Co2 DCφ0.8 (High#) | $WTBD3933 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.0 (High#) | $WTBD3935 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.2 (High#) | $WTBD3936 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 500A Mag DCφ0.8 (High#) | $WTBD3937 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DCφ1.0 (High#) | $WTBD3939 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DCφ1.2 (High#) | $WTBD3940 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ0.8 SuS (High#) | $WTBD3941 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.0 SuS (High#) | $WTBD3943 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.2 SuS (High#) | $WTBD3944 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ0.8 Ferrite (High#) | $WTBD3945 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.0 Ferrite (High#) | $WTBD3947 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.2 Ferrite (High#) | $WTBD3948 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ0.8 (High) | $WTBD3949 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC-Pulseφ1.0 (High) | $WTBD3951 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC-Pulseφ1.2 (High) | $WTBD3952 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC-Pulseφ1.6 (High) | $WTBD3954 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulseφ0.8 SuS (High) | $WTBD3955 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulseφ1.0 SuS (High) | $WTBD3957 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulseφ1.2 SuS (High) | $WTBD3958 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulseφ1.6 SuS (High) | $WTBD3959 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulseφ0.8 Ferrite (High) | $WTBD3960 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulseφ1.0 Ferrite (High) | $WTBD3962 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulseφ1.2 Ferrite (High) | $WTBD3963 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.0 Hard Al (High) | $WTBD3964 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Hard Al (High) | $WTBD3965 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.6 Hard Al (High) | $WTBD3966 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Soft Al (High) | $WTBD3967 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.6 Soft Al (High) | $WTBD3968 |
| 高速<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ソリッド | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC-Pulseφ1.2 (HiPls) | $WTBD3969 |
| 〃 | MIG※4 | フェライト | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulseφ1.2 Ferrite (HiPls) | $WTBD3970 |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動 | 500A Co2 DCφ0.8 (Low) | $WTBD3971 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.0 (Low) | $WTBD3973 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.2 (Low) | $WTBD3974 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.6 (Low) | $WTBD3976 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD3978 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.6 (Cored) (Low) | $WTBD3980 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.2 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3982 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.6 SuS(Cored) (Low) | $WTBD3983 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag DCφ0.8 (Low) | $WTBD3984 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DCφ1.0 (Low) | $WTBD3986 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DCφ1.2 (Low) | $WTBD3987 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DCφ1.6 (Low) | $WTBD3989 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ0.8 SuS (Low) | $WTBD3990 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.0 SuS (Low) | $WTBD3992 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.2 SuS (Low) | $WTBD3993 |
| 直流 | MIG※4 | SUS | 1.6 | 半自動 | 500A Mig_4 DCφ1.6 SuS (Low) | $WTBD3994 |

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD3995 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD3997 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD3998 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DCφ1.0 Hard Al (Low) | $WTBD3999 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DCφ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD4000 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DCφ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD4001 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DCφ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD4002 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DCφ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD4003 |
| 〃 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Co2 DCφ0.8 (Low#) | $WTBD4004 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.0 (Low#) | $WTBD4006 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.2 (Low#) | $WTBD4007 |
| 〃 | MAG | 〃 | 0.8 | 〃 | 500A Mag DCφ0.8 (Low#) | $WTBD4008 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DCφ1.0 (Low#) | $WTBD4010 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DCφ1.2 (Low#) | $WTBD4011 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ0.8 SuS (Low#) | $WTBD4012 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.0 SuS (Low#) | $WTBD4014 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.2 SuS (Low#) | $WTBD4015 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ0.8 Ferrite (Low#) | $WTBD4016 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.0 Ferrite (Low#) | $WTBD4018 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.2 Ferrite (Low#) | $WTBD4019 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag DC-Pulseφ0.8 (Low) | $WTBD4020 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC-Pulseφ1.0 (Low) | $WTBD4022 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC-Pulseφ1.2 (Low) | $WTBD4023 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC-Pulseφ1.6 (Low) | $WTBD4025 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulseφ0.8 SuS (Low) | $WTBD4026 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulseφ1.0 SuS (Low) | $WTBD4028 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulseφ1.2 SuS (Low) | $WTBD4029 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulseφ1.6 SuS (Low) | $WTBD4030 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulseφ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD4031 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulseφ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD4033 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Pulseφ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD4034 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.0 Hard Al (Low) | $WTBD4035 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD4036 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD4037 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD4038 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD4039 |
| 直流 | CO2 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動<br>延長 | 500A Co2 DCφ0.8 (Low*) | $WTBD4040 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.0 (Low*) | $WTBD4042 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.2 (Low*) | $WTBD4043 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.6 (Low*) | $WTBD4045 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.2 (Cored) (Low*) | $WTBD4047 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.6 (Cored) (Low*) | $WTBD4049 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.2 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD4051 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Co2 DCφ1.6 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD4052 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag DCφ0.8 (Low*) | $WTBD4053 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DCφ1.0 (Low*) | $WTBD4055 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DCφ1.2 (Low*) | $WTBD4056 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DCφ1.6 (Low*) | $WTBD4058 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ0.8 SuS (Low*) | $WTBD4059 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.0 SuS (Low*) | $WTBD4061 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.2 SuS (Low*) | $WTBD4062 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.6 SuS (Low*) | $WTBD4063 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ0.8 Ferrite (Low*) | $WTBD4064 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.0 Ferrite (Low*) | $WTBD4066 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DCφ1.2 Ferrite (Low*) | $WTBD4067 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DCφ1.0 Hard Al (Low*) | $WTBD4068 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DCφ1.2 Hard Al (Low*) | $WTBD4069 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DCφ1.6 Hard Al (Low*) | $WTBD4070 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DCφ1.2 Soft Al (Low*) | $WTBD4071 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DCφ1.6 Soft Al (Low*) | $WTBD4072 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 0.8 | 〃 | 500A Mag DC-Waveφ0.8 (High) | $WTBD4073 |

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流<br>ｳｪｰﾌﾞ | MAG | 軟鋼ソリッド | 1.0 | 自動機 | 500A Mag DC-Wave φ1.0 (High) | $WTBD4075 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.2 (High) | $WTBD4076 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.6 (High) | $WTBD4078 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ0.8 SuS (High) | $WTBD4079 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.0 SuS (High) | $WTBD4081 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.2 SuS (High) | $WTBD4082 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.6 SuS (High) | $WTBD4083 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ0.8 Ferrite (High) | $WTBD4084 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.0 Ferrite (High) | $WTBD4086 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.2 Ferrite (High) | $WTBD4087 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.0 Hard Al (High) | $WTBD4088 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Hard Al (High) | $WTBD4089 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Hard Al (High) | $WTBD4090 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Soft Al (High) | $WTBD4091 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Soft Al (High) | $WTBD4092 |
| 〃 | MAG | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 半自動 | 500A Mag DC-Wave φ0.8 (Low) | $WTBD4093 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.0 (Low) | $WTBD4095 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.2 (Low) | $WTBD4096 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC-Wave φ1.6 (Low) | $WTBD4098 |
| 〃 | MIG※4 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ0.8 SuS (Low) | $WTBD4099 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.0 SuS (Low) | $WTBD4101 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.2 SuS (Low) | $WTBD4102 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.6 SuS (Low) | $WTBD4103 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD4104 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD4106 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD4107 |
| 〃 | MIG※3 | 硬質アルミ | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.0 Hard Al (Low) | $WTBD4108 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Hard Al (Low) | $WTBD4109 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Hard Al (Low) | $WTBD4110 |
| 〃 | 〃 | 軟質アルミ | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.2 Soft Al (Low) | $WTBD4111 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Wave φ1.6 Soft Al (Low) | $WTBD4112 |
| 直流 | 〃 | ｼﾘｺﾝﾌﾞﾛﾝｽﾞ | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Si (Low) | $WTBD4113 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Si (Low) | $WTBD4115 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Si (Low) | $WTBD4116 |
| 〃 | 〃 | ｱﾙﾐﾌﾞﾛﾝｽﾞ | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Al (Low) | $WTBD4117 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Al (Low) | $WTBD4119 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Al (Low) | $WTBD4120 |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | 〃 | ｼﾘｺﾝﾌﾞﾛﾝｽﾞ | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ0.8 Cu-Si (Low) | $WTBD4125 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.0 Cu-Si (Low) | $WTBD4127 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Cu-Si (Low) | $WTBD4128 |
| 〃 | 〃 | ｱﾙﾐﾌﾞﾛﾝｽﾞ | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ0.8 Cu-Al (Low) | $WTBD4129 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.0 Cu-Al (Low) | $WTBD4131 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Cu-Al (Low) | $WTBD4132 |
| 直流 | MAG※1 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 自動機 | 500A Mag_1 DC φ0.8 (High) | $WTBD4133 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag_1 DC φ1.0 (High) | $WTBD4135 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag_1 DC φ1.2 (High) | $WTBD4136 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ0.8 SuS (High) | $WTBD4137 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.0 SuS (High) | $WTBD4139 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.2 SuS (High) | $WTBD4140 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.6 SuS (High) | $WTBD4142 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ0.8 Ferrite (High) | $WTBD4143 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.0 Ferrite (High) | $WTBD4145 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.2 Ferrite (High) | $WTBD4146 |
| 〃 | MAG※1 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag_1 DC φ0.8 (High#) | $WTBD4147 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag_1 DC φ1.0 (High#) | $WTBD4149 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag_1 DC φ1.2 (High#) | $WTBD4150 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ0.8 SuS (High#) | $WTBD4151 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.0 SuS (High#) | $WTBD4153 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.2 SuS (High#) | $WTBD4154 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ0.8 Ferrite (High#) | $WTBD4155 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.0 Ferrite (High#) | $WTBD4157 |
| 直流 | MIG※2 | フェライト | 1.2 | 自動機 | 500A Mig_2 DC φ1.2 Ferrite (High#) | $WTBD4158 |

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | 軟鋼コアード | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC-Pulseφ1.2 (Cored) (High) | $WTBD4159 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC-Pulse φ 1.2 SuS(Cored) (High) | $WTBD4160 |
| 〃 | MAG※1 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag_1 DC-Pulseφ0.8 (High) | $WTBD4161 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag_1 DC-Pulseφ1.0 (High) | $WTBD4163 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag_1 DC-Pulse φ1.2 (High) | $WTBD4164 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Pulseφ0.8 SuS (High) | $WTBD4165 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Pulseφ1.0 SuS (High) | $WTBD4167 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Pulseφ1.2 SuS (High) | $WTBD4168 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Pulseφ1.6 SuS (High) | $WTBD4170 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Pulseφ0.8 Ferrite (High) | $WTBD4171 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Pulseφ1.0 Ferrite (High) | $WTBD4173 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Pulseφ1.2 Ferrite (High) | $WTBD4174 |
| 〃 | MIG※3 | SUS | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.0 SuS (High) | $WTBD4175 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 SuS (High) | $WTBD4176 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.0 Ferrite (High) | $WTBD4177 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Ferrite (High) | $WTBD4178 |
| 〃 | 〃 | ｼﾘｺﾝﾌﾞﾛﾝｽﾞ | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ0.8 Cu-Si (High) | $WTBD4179 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.0 Cu-Si (High) | $WTBD4181 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Cu-Si (High) | $WTBD4182 |
| 〃 | 〃 | Cu-Al | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ0.8 Cu-Al (High) | $WTBD4183 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.0 Cu-Al (High) | $WTBD4185 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Cu-Al (High) | $WTBD4186 |
| 〃 | 〃 | インコネル | 0.9 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ0.9 Inconel (High) | $WTBD4187 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Inconel (High) | $WTBD4188 |
| 〃 | 〃 | チタン | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.0 Titanium (High) | $WTBD4189 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulseφ1.2 Titanium (High) | $WTBD4190 |
| 直流<br>ｳｪｰﾌﾞ | MAG※1 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag_1 DC-Waveφ0.8 (High) | $WTBD4191 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag_1 DC-Waveφ1.0 (High) | $WTBD4193 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag_1 DC-Waveφ1.2 (High) | $WTBD4194 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Waveφ0.8 SuS (High) | $WTBD4195 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Waveφ1.0 SuS (High) | $WTBD4197 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Waveφ1.2 SuS (High) | $WTBD4198 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Waveφ1.6 SuS (High) | $WTBD4200 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Waveφ0.8 Ferrite (High) | $WTBD4201 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Waveφ1.0 Ferrite (High) | $WTBD4203 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Waveφ1.2 Ferrite (High) | $WTBD4204 |
| 直流 | MAG | 軟鋼コアード | 1.2 | 半自動 | 500A Mag DCφ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD4205 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DCφ1.6 (Cored) (Low) | $WTBD4206 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 500A Mag DCφ1.2 SuS(Cored) (Low) | $WTBD4207 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DCφ1.6 SuS(Cored) (Low) | $WTBD4208 |
| 〃 | MAG※1 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag_1 DCφ0.8 (Low) | $WTBD4209 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag_1 DCφ1.0 (Low) | $WTBD4211 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag_1 DCφ1.2 (Low) | $WTBD4212 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DCφ0.8 SuS (Low) | $WTBD4213 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DCφ1.0 SuS (Low) | $WTBD4215 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DCφ1.2 SuS (Low) | $WTBD4216 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_2 DCφ1.6 SuS (Low) | $WTBD4218 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DCφ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD4219 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DCφ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD4221 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DCφ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD4222 |
| 〃 | MAG※1 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag_1 DCφ0.8 (Low#) | $WTBD4223 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag_1 DCφ1.0 (Low#) | $WTBD4225 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag_1 DCφ1.2 (Low#) | $WTBD4226 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DCφ0.8 SuS (Low#) | $WTBD4227 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DCφ1.0 SuS (Low#) | $WTBD4229 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DCφ1.2 SuS (Low#) | $WTBD4230 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DCφ0.8 Ferrite (Low#) | $WTBD4231 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DCφ1.0 Ferrite (Low#) | $WTBD4233 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DCφ1.2 Ferrite (Low#) | $WTBD4234 |
| 〃 | 〃 | 軟鋼コアード | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC-Pulseφ1.2 (Cored) (Low) | $WTBD4235 |

| 溶接モード | | | | | 溶接モードの表記 | 備考<br>AX21/FD11 での<br>溶接特性データ番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 溶接法 | ガス | ワイヤ材質 | ﾜｲﾔ径 | 用途 | | |
| 直流<br>ﾊﾟﾙｽ | MAG | SUS コアード | 1.2 | 半自動 | 500A Mag DC-Pulse φ 1.2 SuS(Cored) (Low) | $WTBD4236 |
| 〃 | MAG※1 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag_1 DC-Pulse φ0.8 (Low) | $WTBD4237 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag_1 DC-Pulse φ1.0 (Low) | $WTBD4239 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag_1 DC-Pulse φ1.2 (Low) | $WTBD4240 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Pulse φ0.8 SuS (Low) | $WTBD4241 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Pulse φ1.0 SuS (Low) | $WTBD4243 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Pulse φ1.2 SuS (Low) | $WTBD4244 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Pulse φ1.6 SuS (Low) | $WTBD4246 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Pulse φ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD4247 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Pulse φ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD4249 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Pulse φ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD4250 |
| 〃 | MIG※3 | SUS | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.0 SuS (Low) | $WTBD4251 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 SuS (Low) | $WTBD4252 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD4253 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD4254 |
| 〃 | 〃 | インコネル | 0.9 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ0.9 Inconel (Low) | $WTBD4255 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Inconel (Low) | $WTBD4256 |
| 〃 | 〃 | チタン | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.0 Titanium (Low) | $WTBD4257 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC-Pulse φ1.2 Titanium (Low) | $WTBD4258 |
| 直流<br>ｳｪｰﾌﾞ | MAG※1 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag_1 DC-Wave φ0.8 (Low) | $WTBD4259 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag_1 DC-Wave φ1.0 (Low) | $WTBD4261 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag_1 DC-Wave φ1.2 (Low) | $WTBD4262 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Wave φ0.8 SuS (Low) | $WTBD4263 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Wave φ1.0 SuS (Low) | $WTBD4265 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Wave φ1.2 SuS (Low) | $WTBD4266 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Wave φ1.6 SuS (Low) | $WTBD4268 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Wave φ0.8 Ferrite (Low) | $WTBD4269 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Wave φ1.0 Ferrite (Low) | $WTBD4271 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DC-Wave φ1.2 Ferrite (Low) | $WTBD4272 |
| 直流 | MAG | 軟鋼コアード | 1.2 | 半自動<br>延長 | 500A Mag DC φ1.2 (Cored) (Low*) | $WTBD4273 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6 (Cored) (Low*) | $WTBD4274 |
| 〃 | 〃 | SUS コアード | 1.2 | 〃 | 500A Mag DC φ1.2 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD4275 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mag DC φ1.6 SuS(Cored) (Low*) | $WTBD4276 |
| 〃 | MAG※1 | 軟鋼ソリッド | 0.8 | 〃 | 500A Mag_1 DC φ0.8 (Low*) | $WTBD4277 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mag_1 DC φ1.0 (Low*) | $WTBD4279 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mag_1 DC φ1.2 (Low*) | $WTBD4280 |
| 〃 | MIG※2 | SUS | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ0.8 SuS (Low*) | $WTBD4281 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.0 SuS (Low*) | $WTBD4283 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.2 SuS (Low*) | $WTBD4284 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.6 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.6 SuS (Low*) | $WTBD4286 |
| 〃 | 〃 | フェライト | 0.8 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ0.8 Ferrite (Low*) | $WTBD4287 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.0 Ferrite (Low*) | $WTBD4289 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_2 DC φ1.2 Ferrite (Low*) | $WTBD4290 |
| 〃 | MIG※3 | ｼﾘｺﾝﾌﾞﾛﾝｽﾞ | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Si (Low*) | $WTBD4291 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Si (Low*) | $WTBD4293 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Si (Low*) | $WTBD4294 |
| 〃 | 〃 | ｱﾙﾐﾌﾞﾛﾝｽﾞ | 0.8 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ0.8 Cu-Al (Low*) | $WTBD4295 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.0 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.0 Cu-Al (Low*) | $WTBD4297 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 1.2 | 〃 | 500A Mig_3 DC φ1.2 Cu-Al (Low*) | $WTBD4298 |

※1 90%Ar, 10%$CO_2$
※2 97.5%Ar, 2.5%$CO_2$
※3 100%Ar
※4 98%Ar, 2%$O_2$

ポイント

通常、表 1.4.16の溶接特性データは、用途が“自動機”の溶接特性データを使用してください。溶接速度が低速（一般的に 50cm/min以下）で溶接が安定しないとき、用途が“半自動”の溶接特性データを使用してください。用途が“高速パルス”の溶接特性データは、溶接速度を 100～200cm/分に設定してください。

使用するワイヤ材質が鉄系・ステンレス系・フェライトの場合、第 1 章“1.2.8 電圧検出ケーブル(母材側)の接続”の通りに接続し、＜アーク定数設定＞－［3 溶接定数］－［ｱｰｸ電圧直接検出］を“有効”に設定してください。

直流溶接のモードでパワーケーブルを延長している場合、ケーブルの敷設状況（往復 30m を超える場合や、ケーブルをとぐろ巻にしている場合）によっては、溶接が不安定になる場合があります。通常は電圧調整で安定しますが、安定しない場合は用途が“半自動 延長”の溶接特性データを使用してください。（用途が“半自動 延長”の溶接特性データは、オペレータ資格を ***SPECIALIST*** に変更することで登録できます。）

# 2章 接続

この章では、溶接電源インターフェース（デジタル）の接続方法について説明します。


2.1 溶接電源インターフェース（デジタル）の接続 ..... 2-1
2.1.1 溶接電源インターフェース（デジタル）基板の取り付け ..... 2-1
2.1.2 制御ケーブル５の接続 (ロボット制御装置側) ..... 2-3
2.1.3 制御ケーブル５の接続 (溶接機側) ..... 2-4
2.1.4 制御ケーブル４の接続 ..... 2-5
2.1.5 母材側溶接ケーブル／トーチ側溶接ケーブルの接続 ..... 2-5
2.1.6 ガスホースの接続 ..... 2-5
2.1.7 電圧検出ケーブル(母材側)の接続（WB-M350L / WB-P500L） ..... 2-6
2.2 電気接続図 ..... 2-8

# 2.1 溶接電源インターフェース（デジタル）の接続

## 2.1.1 溶接電源インターフェース（デジタル）基板の取り付け

ロボット制御装置内へ溶接電源インターフェース（デジタル）基板を取り付ける手順について説明します。

1 ロボット制御装置のブレーカならびに一次側電源の供給を遮断します。

2 ロボット制御装置の図 2.1.1に示す位置へ、溶接電源インターフェース（デジタル）基板を取付板とロッキングカードスペーサで固定します。

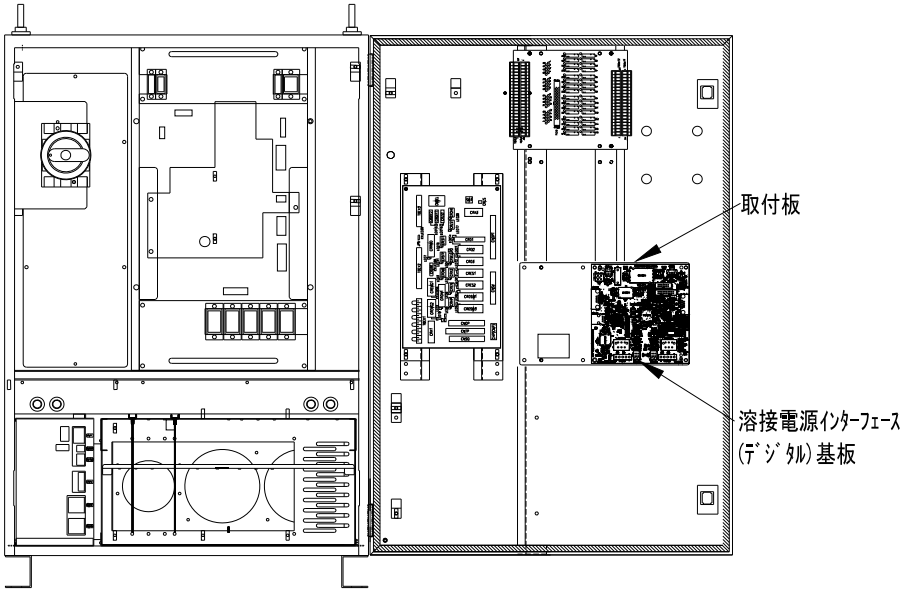



図 2.1.1 溶接電源インターフェース（デジタル）基板の取り付け位置

ヒント

リレーユニット２枚とコントローラ内蔵形タッチセンサを同時に使用する場合は、図 2.1.2に示すように、タッチセンサユニットと溶接電源インターフェース（デジタル）基板を取り付けます。

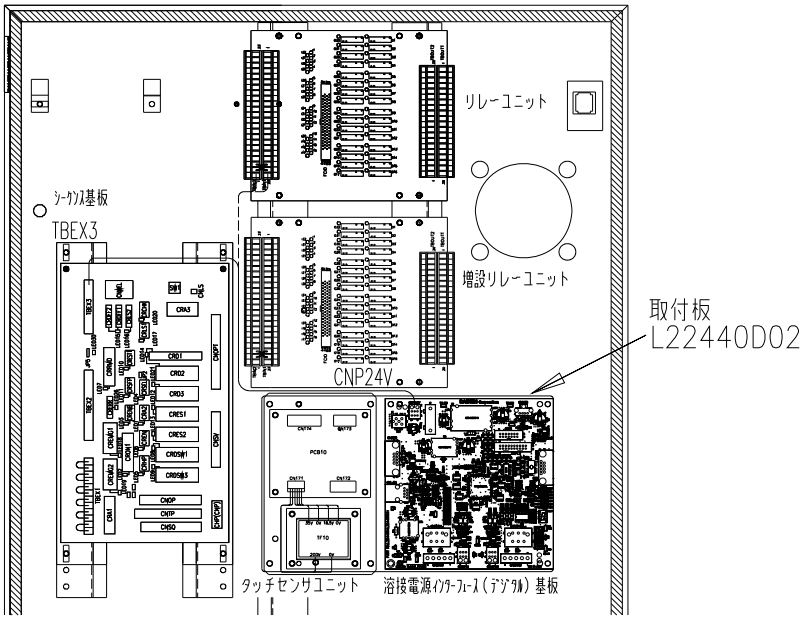



図 2.1.2 内蔵形タッチセンサの取り付け

3 通信ケーブルを、溶接電源インターフェース（デジタル）基板のコネクタ CNCAN1 とストレージ基板のコネクタ CNCAN に、それぞれ接続し配線します。

4 24V 用の電源ケーブルをシーケンス基板の端子台 TBEX3(P1), (M1)と溶接電源インターフェース（デジタル）基板のコネクタ CNP24V へ接続します。シーケンス基板の端子台に空きが無い場合は、リレーユニットの端子台 TBIN1(24V), TBIN2(0V)へ接続します。

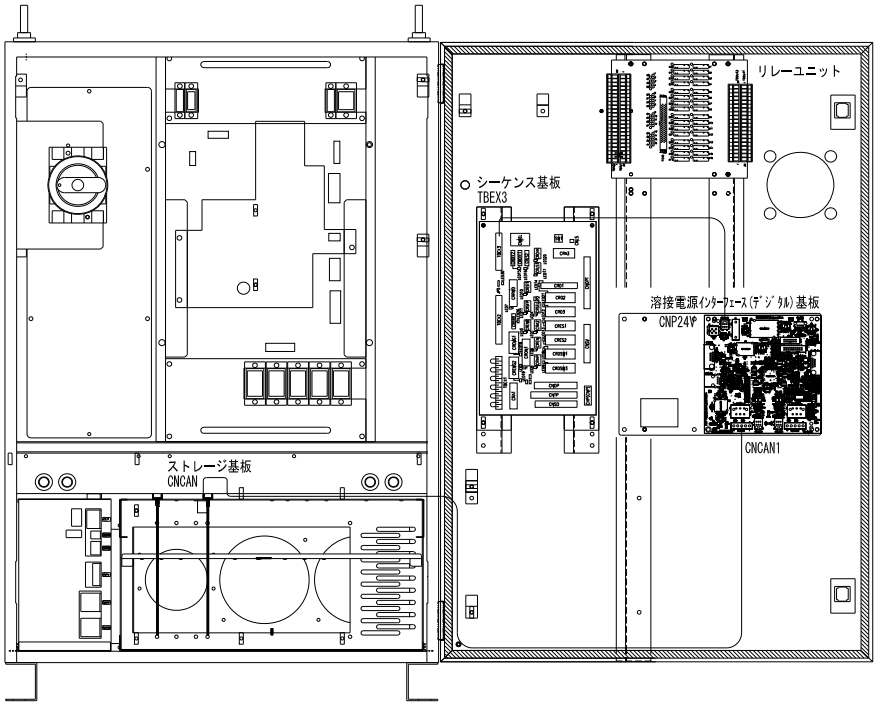



図 2.1.3　ケーブル配線とコネクタ接続

## 2.1.2 制御ケーブル 5 の接続 (ロボット制御装置側)

1 ロボット制御装置のブレーカならびに一次側電源の供給を遮断します。

2 制御ケーブル 5 のコネクタを、図 2.1.4に示す引き込み口から、ロボット制御装置内部へ引き込みます。

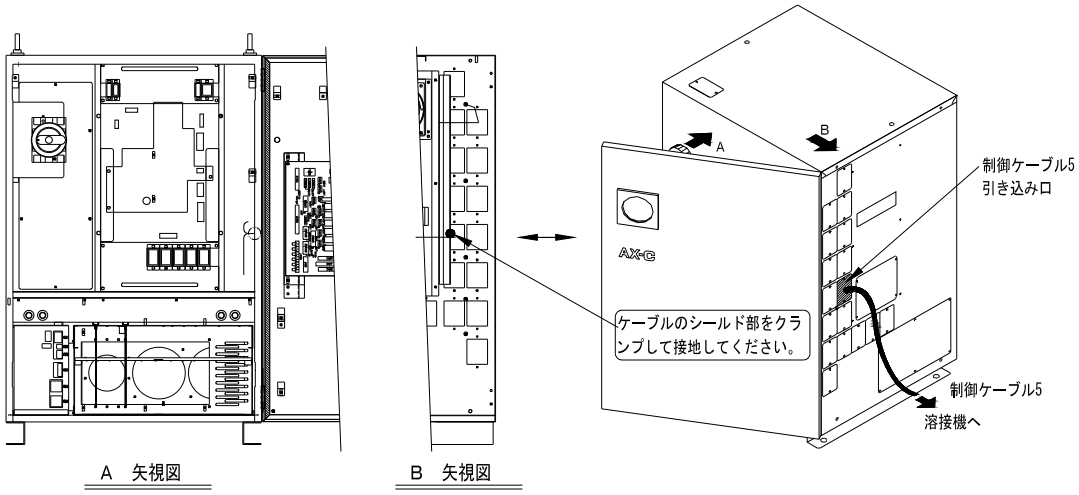



図 2.1.4 制御ケーブル 5 の接続（ケーブル引き込み）

3 ケーブルのシールド部を、図 2.1.5に示すように、引き込み口左横のシールド固定金具で固定し、ケーブルフランジを固定します。

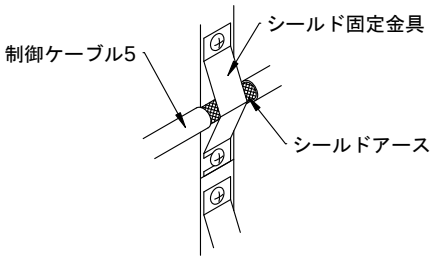



図 2.1.5 制御ケーブル 5 の接続（シールドアース固定）

4 ケーブルを図 2.1.6に示すように配線し、溶接電源インターフェース（デジタル）基板のCNCAN2 とシーケンス基板のCNWELに接続します。

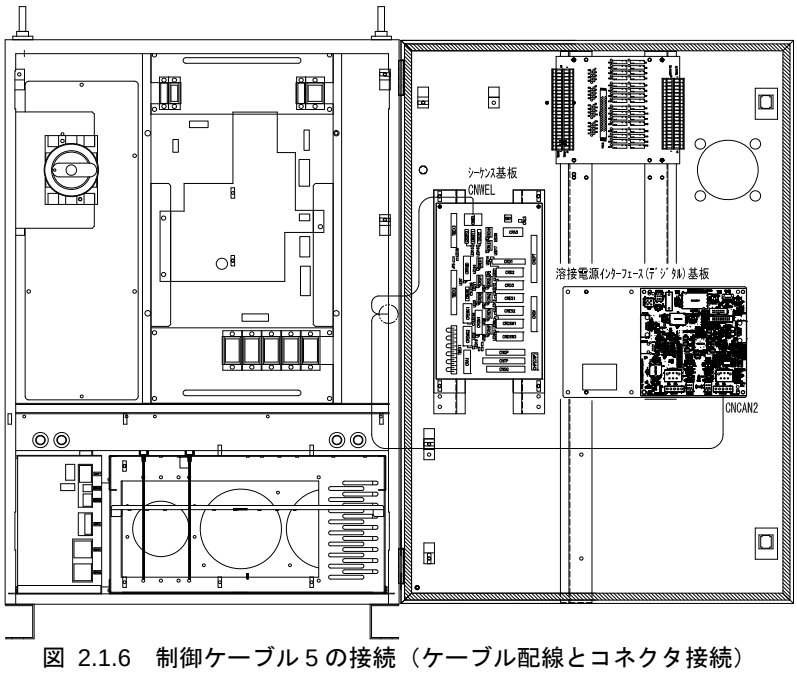



図 2.1.6 制御ケーブル 5 の接続（ケーブル配線とコネクタ接続）

## 2.1.3 制御ケーブル 5 の接続 (溶接機側)

### WB-M350L / WB-M350 / WB-M500 / WB-P350 / WB-P500L 側の接続

1. 溶接機のブレーカならびに一次側電源の供給を遮断します。
2. 溶接機の背面カバーを取り外します。
3. 制御ケーブル 5 を溶接機の背面カバー側から引き込み、ケーブルフランジを付属のネジで固定します。
4. 制御ケーブル 5 のコネクタを、プリント板 PCB1 のコネクタ CN17 に接続します。
5. アース線を接続します。
6. 溶接機のプリント板 PCB10 上の端子台 TM3 の STOP(+) / STOP(-) に接続されている動作停止のジャンパ線を取り外します。
7. 背面カバーを取り付けます。

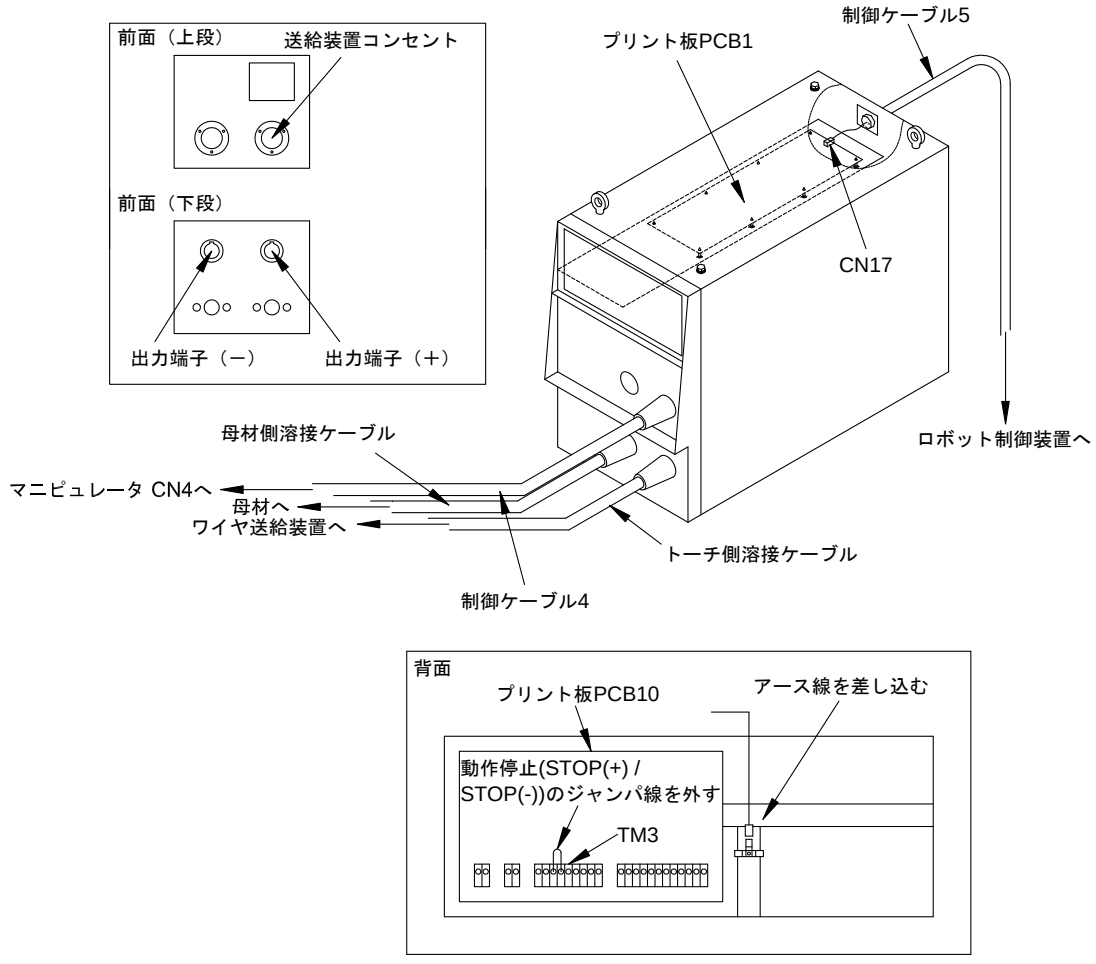



図 2.1.7 溶接機の接続（WB-M350L / WB-M350 / WB-M500 / WB-P350 / WB-P500L）

## 2.1.4 制御ケーブル 4 の接続

制御ケーブル 4 を、溶接機の送給装置コンセント CON1 とマニピュレータの背面パネルのコネクタ CN4 に、それぞれ接続します。

## 2.1.5 母材側溶接ケーブル／トーチ側溶接ケーブルの接続

各溶接機取扱説明書の「接続方法と安全のための接地」を参照の上、接続してください。

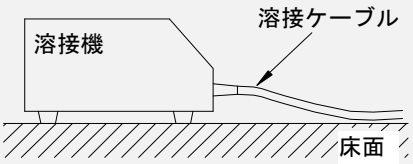
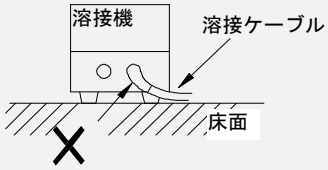
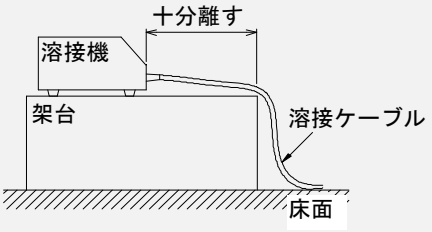
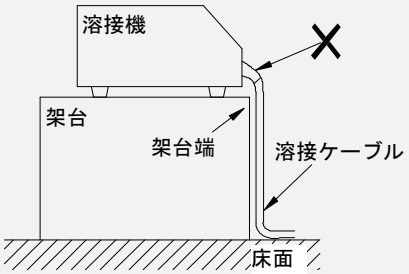
**注意**

**溶接機の設置と溶接ケーブル**

溶接機は、コンクリートのような固い水平な床に固定します。

溶接ケーブルは、コネクタに力が加わらないように、ゆとりを持たせて配線してください。

コネクタ部を無理に曲げて配線すると、コネクタが破損します。

| ＜良い例＞ | ＜悪い例＞ |
|---|---|
| 床面に設置する場合<br>コネクタに力が加わらないようにゆとりを持って配線しています。<br>  <br> | 溶接ケーブルを無理に配線した場合<br>溶接ケーブルを無理に曲げて配線すると、コネクタに力が加わります。<br>  <br> |
| 架台端等に設置する場合<br>溶接機を架台端から十分離して配置し、コネクタに力が加わらないに配線しています。<br>  <br> | 架台端の近く等に設置した場合<br>溶接ケーブルの重みでコネクタが引っ張られて、コネクタに力が加わります。<br>  <br> |

## 2.1.6 ガスホースの接続

ガスホースを、マニピュレータ背面パネルのコネクタ GAS とガス流量調整器に、それぞれ接続します。

## 2.1.7 電圧検出ケーブル(母材側)の接続（WB-M350L / WB-P500L）

WB-M350L および使用するワイヤ材質が鉄系・ステンレス系である場合の WB-P500L が溶接性能を発揮するためには、アーク電圧が正確にフィードバックされるように電圧検出ケーブル(母材側)を配線することが重要です。

電圧検出ケーブル（トーチ側）は、マニピュレータ上腕のコネクタへ接続します。
組み付け方法は、溶接トーチ・一線式パワーケーブルの取扱説明書を参照してください。

### 電圧検出ケーブル(母材側)の接続

(1) 電圧検出ケーブル(母材側)の接続

- 電圧検出ケーブル(母材側)は、母材にできるだけ近い箇所に取り付けます。
- 図 2.1.8の斜線部の面積ができるだけ小さくなるように、トーチ(トーチ側の電圧検出ケーブル)と電圧検出ケーブル(母材側)をできるだけ沿わせて配線します。

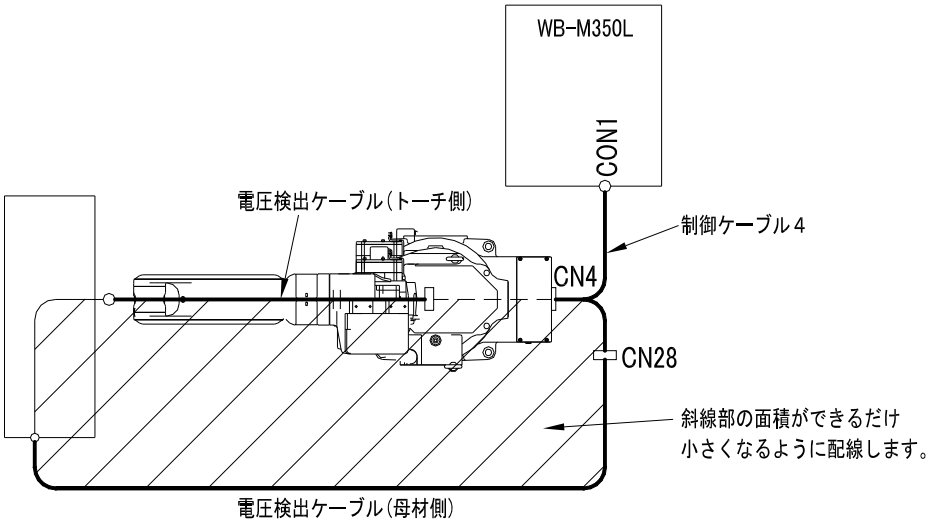



図 2.1.8　電圧検出ケーブル(母材側)の配線

(2) 溶接ステージが複数ある場合

母材ケーブルを各ステージへ順次接続し、最後に接続されたステージに電圧検出ケーブル(母材側)を接続します（母材ケーブルで発生する電圧降下を検出しないようにするため）。

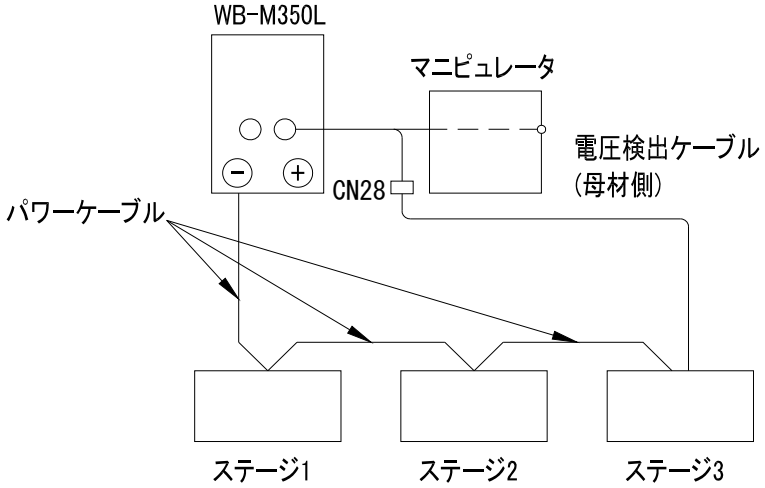


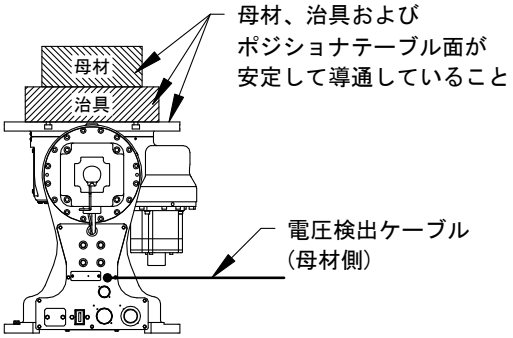

図 2.1.9　電圧検出ケーブル(母材側)の配線 (溶接ステージが複数ある場合)

(3) ポジショナ上の母材に給電ブラシなどを用いて給電する場合

電気抵抗による電圧降下が最小になるように接続します。

例 1： 電圧検出線接続端子があるダイヘン製ポジショナを使用する場合

電圧検出線接続端子に電圧検出ケーブル（母材側）を接続します。
このとき、母材、治具およびポジショナのテーブル面が安定して導通していることを確認します。




2PFシリーズ / 1PBシリーズ

図 2.1.10　電圧検出ケーブル(母材側)の配線 (2PF/1PB シリーズを使用する場合)

例 2： 電圧検出線接続端子がないポジショナを使用する場合

ポジショナテーブルに直接接続します。その際には、回転時に邪魔にならない位置（テーブル下面など）に接続してください。
このとき、母材、治具およびポジショナのテーブル面の間が安定して導通していることを確認します。

ポイント

母材と異なる電位部に電圧検出ケーブル(母材側)を接続すると、電源の能力が十分に発揮されないことがあります。

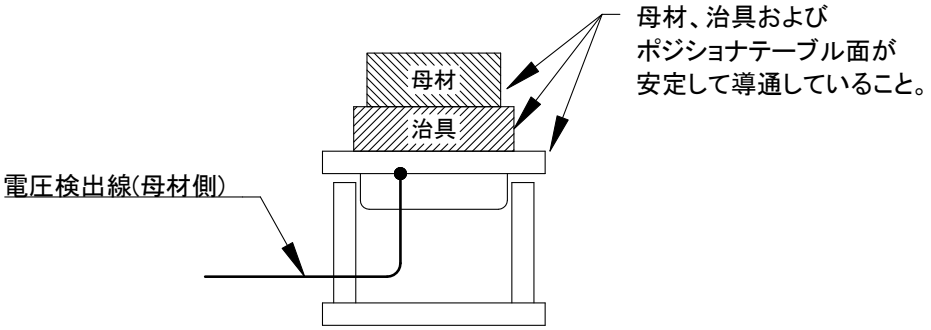



図 2.1.11　電圧検出ケーブル(母材側)の配線
(電圧検出線接続部がないポジショナを使用する場合)

# 2.2 電気接続図

## WB-M350L / WB-P500L*1

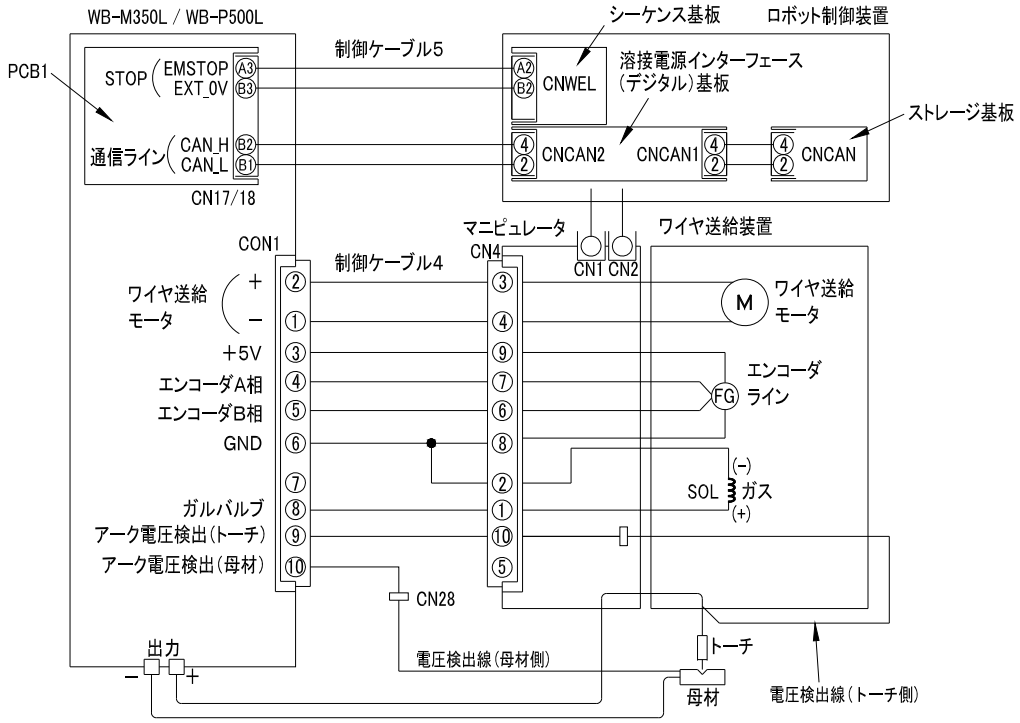



図 2.2.1　WB-M350L / WB-P500L 接続図

## WB-M350 / WB-M500 / WB-P350 / WB-P500L*2

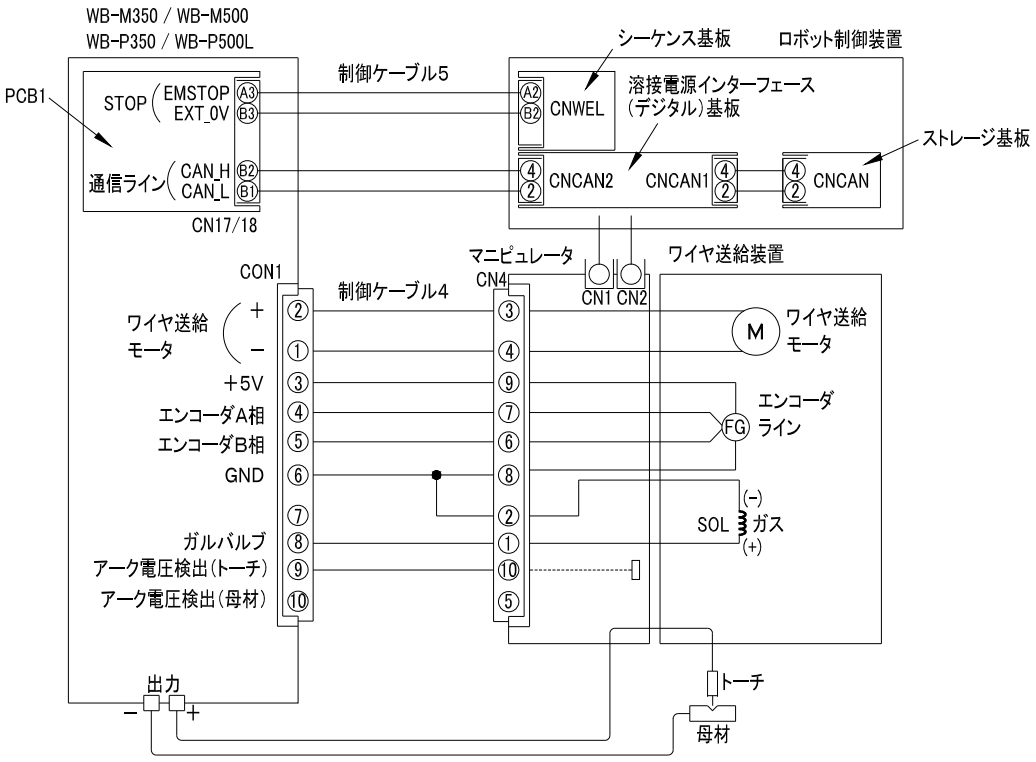



図 2.2.2　WB-M350 / WB-M500 / WB-P350 / WB-P500L*2 接続図

*1 使用するワイヤ材質が鉄系・ステンレス系の場合
*2 使用するワイヤ材質がアルミなど鉄系・ステンレス系以外の場合

## ロボット制御装置内部

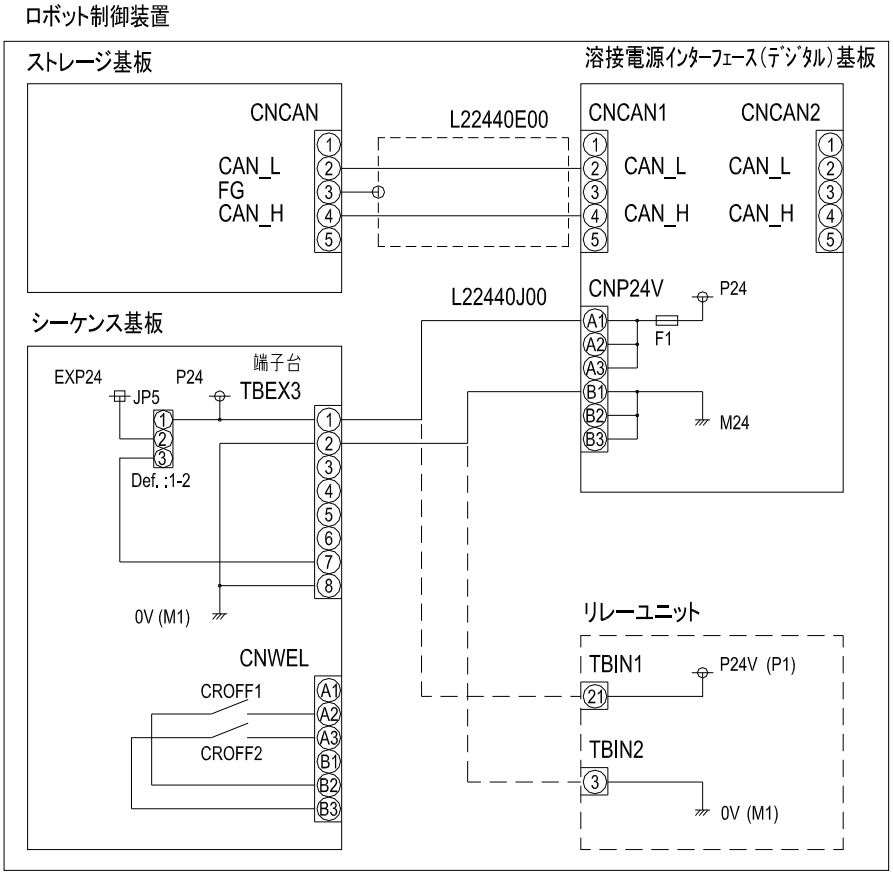



図 2.2.3　AXC 制御装置内 接続図

# 3章 セットアップ

この章では、溶接電源インターフェース（デジタル）を使用するためには、「溶接電源インターフェース（デジタル） セットアップ」ツールを使用してセットアップデータを作成する必要があります。本章では、各機器を接続した後に行う設定の方法と、セットアップデータを作成してロボット制御装置と本器に書き込む方法について説明します。


3.1 作業の流れ ....3-1

3.2 セットアップの準備 ....3-3
- 3.2.1 「溶接電源インターフェース（デジタル） セットアップ」ツールの準備 ....3-3
- 3.2.2 USBメモリの準備 ....3-3

3.3 ロボット制御装置の設定 ....3-4
- 3.3.1 溶接電源の登録 ....3-4
- 3.3.2 溶接モードの登録 ....3-5
- 3.3.3 バックアップの作成 ....3-7

3.4 セットアップデータの作成 ....3-9
- 3.4.1 セットアップツールの設定 ....3-9
- 3.4.2 Welbee Inverterシリーズ溶接電源の溶接モードの設定 ....3-12

3.5 セットアップデータの書き込み ....3-14
- 3.5.1 ロボット制御装置へのセットアップデータの書き込み ....3-14
- 3.5.2 溶接電源インターフェース（デジタル）へのセットアップデータの書き込み ....3-16

3.6 セットアップの確認 ....3-17

3.7 Welbee Inverterシリーズ溶接電源の設定 ....3-18
- 3.7.1 ロボット接続時の溶接電源の操作 ....3-18
- 3.7.2 ロボット接続時の溶接電源の内部機能（ファンクション） ....3-19

3.8 WB-M350Lの溶接条件 ....3-20
- 3.8.1 溶接条件パラメータについて ....3-20
- 3.8.2 条件設定のポイント ....3-21
- 3.8.3 スパッタ調整パラメータとは ....3-22
- 3.8.4 溶接定数について ....3-24

3.9 WB-M350/500 の溶接条件 ....3-25
- 3.9.1 溶接条件パラメータについて ....3-25
- 3.9.2 条件設定のポイント ....3-26
- 3.9.3 溶接定数について ....3-27

3.10 WB-P350 の溶接条件 ....3-28

3.10.1 溶接条件パラメータについて ....3-28
3.10.2 条件設定のポイント....3-29
3.10.3 パルス条件を調整するには....3-30
3.10.4 直流ウェーブパルス時の波形制御 ....3-31
3.10.5 溶接定数について ....3-32
3.10.6 溶接機側の設定について ....3-33

3.11 WB-P500Lの溶接条件 ....3-35

3.11.1 溶接条件パラメータについて ....3-35
3.11.2 条件設定のポイント....3-36
3.11.3 スパッタ調整パラメータとは ....3-38
3.11.4 パルス条件を調整するには....3-39
3.11.5 直流ウェーブパルス時の波形制御 ....3-41
3.11.6 溶接定数について ....3-42
3.11.7 溶接機側の設定について ....3-43

# 3.1 作業の流れ

溶接電源インターフェース（デジタル）の設定は、お客様のパソコンで「溶接電源インターフェース（デジタル） セットアップ」ツールを使用して行います。
作業の流れを以下に示します。

**セットアップの準備**
☞3-3 ページ

**1 「溶接電源インターフェース（デジタル） セットアップ」ツールのダウンロード**

お客様のパソコンに「溶接電源インターフェース（デジタル）セットアップ」ツールをダウンロードします。

**Welbee Inverter シリーズ溶接電源の設定**
☞溶接電源の取扱説明書

**2 溶接電源の設定**

本器と通信できるように、Welbee Inverter シリーズ溶接電源を設定します。溶接電源のフロントパネル操作にて、下表のとおり内部機能（ファンクション）を設定します。操作方法の詳細は、お使いの溶接電源の取扱説明書を参照してください。

| 番号 | ﾌｧﾝｸｼｮﾝ名 | 設定値 |
|---|---|---|
| F4 | 自動／半自動ﾓｰﾄﾞ | 「3: アルメガ仕様」を設定します。 |
| F43 | CANID | 本器に 1 台の溶接電源を接続する場合には 1 を設定します。<br>本器に複数台の溶接電源を接続する場合には、次項「溶接電源の登録」の登録番号と同じ番号を設定します。 |

**ロボット制御装置の設定**
☞3-4 ページ

**3 溶接電源の登録**

ロボット制御装置に使用する溶接電源を登録します。このとき、Welbee Inverter シリーズ溶接電源の代わりに、D シリーズ溶接電源を登録します。
表 1.2.3 に該当する D シリーズから Welbee Inverter シリーズへの溶接電源の置き換えで、既存の作業プログラムをそのまま使用する場合、本作業は必要ありません。

**4 溶接モードの登録**

ロボット制御装置に使用する溶接モードを登録します。
表 1.2.3 に該当する D シリーズから Welbee Inverter シリーズへの溶接電源の置き換えで、既存の作業プログラムをそのまま使用する場合、本作業は必要ありません。

**5 バックアップの作成**

CF カードにロボット制御装置の全データをバックアップします。

**セットアップデータの作成**
☞3-9 ページ

**6 セットアップデータの作成**

「溶接電源インターフェース（デジタル） セットアップ」ツールを使用して、ロボット制御装置と本器を設定するためのセットアップデータを作成します。

セットアップデータの書き込み
3-14 ページ

セットアップの確認
3-17 ページ

溶接特性データの調整

WB-M350L
3-20 ページ

WB-M350/500
3-25 ページ

WB-P350
3-28 ページ

WB-P500L
3-35 ページ

| | |
|---|---|
| 7 | セットアップデータの書き込み |

溶接電源インターフェース（デジタル）と、ロボット制御装置にセットアップデータを書き込みます。

| | |
|---|---|
| 8 | セットアップの確認 |

本器が正しく設定され、溶接電源が使用できることを確認します。

| | |
|---|---|
| 9 | 溶接条件の調整 |

ご使用の溶接電源に合わせて、溶接条件を調整します。
本器で使用できる溶接条件については、3.8 節以降の各溶接電源の条件を参照してください。
また、溶接条件の編集操作については、お使いのロボット制御装置の取扱説明書『アプリケーション編（アーク溶接)』を参照してください。

**重要**

- 必ず、手順９で使用できる溶接条件をご確認ください。
  ロボット制御装置の溶接条件編集画面には、Welbee Inverter シリーズ溶接電源では使用しない、D シリーズ溶接電源用のパラメータも表示されます。
- 手順８以降の運用で、ロボット制御装置の電源を入れ直す場合には、溶接電源も必ず入れ直してください。

**ポイント**

使用する溶接モードを変更するために、ロボット制御装置においてｆ５＜アーク定数設定＞－［4 特性データの設定］で溶接特性データの登録を変更する場合には、本手順の４～７を再度実施してください。

# 3.2 セットアップの準備

本節では、「溶接電源インターフェース（デジタル） セットアップ」ツールの準備方法および、USB メディアの準備について説明します。

## 3.2.1 「溶接電源インターフェース（デジタル） セットアップ」ツールの準備

弊社ホームページからお客様のパソコンに「溶接電源インターフェース（デジタル） セットアップ」ツールをダウンロードしてください。

### セットアップツールをダウンロードする

**1** **弊社ホームページにアクセスし、「溶接電源インターフェース（デジタル） セットアップ」ツールをダウンロードします。**

株式会社ダイヘン　溶接メカトロカンパニー
http://www.daihen.co.jp/yosetsu/index.html

「溶接電源インターフェース（デジタル） セットアップ」ツール　ダウンロードページ
（株式会社ダイヘン　溶接メカトロカンパニー　＞　ダウンロード）
http://www.daihen.co.jp/yosetsu/other/download.html

**2** **任意のフォルダで「溶接電源インターフェース（デジタル） セットアップ」ツールを解凍します。**

≫以上でセットアップツールの準備は完了です。

## 3.2.2 USBメモリの準備

USB メモリにセットアップデータを保存するフォルダを作成します。

**重要**

市販の USB メモリは、動作保証の対象外です。
弊社推奨の USB メモリ（部品番号 L21700U00）をご使用ください。

### USB メモリの準備

**1** **USB メモリに「UPDATE」フォルダと「BACKUP」フォルダを作成します。**

**重要**

「UPDATE」フォルダと「BACKUP フォルダ」は図のように、USB メモリ内の一番上の階層に作成してください。

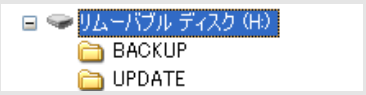



図 3.2-1　USB メモリの準備

# 3.3 ロボット制御装置の設定

本節では、ロボット制御装置で行う設定の手順について説明します。

## 3.3.1 溶接電源の登録

本器を使用してWelbee Inverterシリーズ溶接電源を接続する場合、ロボット制御装置のｆ５＜アーク定数設定＞－［1 溶接機の登録］において、表 3.3.1 に示すDシリーズ溶接電源として溶接機を登録します。

表 1.2.3 に示す「既設 D シリーズ溶接電源の Welbee Inverter 溶接電源への置き換え」で、既存の作業プログラムをそのまま使用する場合には、本作業は不要です。

**重要**

D シリーズ溶接電源と Welbee Inverter シリーズ溶接電源は併用できません。

ポイント

Welbee Inverter シリーズ溶接電源は、下記の D シリーズ溶接電源としてロボット制御装置に登録します。

表 3.3.1 推奨設定

| 接続する WB シリーズ溶接電源 | ロボット制御装置側に登録する D シリーズ溶接電源 |
|---|---|
| WB-M350 | DR※1 |
| WB-M500 | DM |
| WB-M350L | DL(S-2) |
| WB-P350 | DP※2 |
| WB-P500L | DPR※3 |

※1 既設の DM、DM(S-2)を Welbee Inverterシリーズに置き換える場合にのみ、DM または DM(S-2)のままご使用ください。

※2 WB-P350 接続時は定格 350A の溶接特性を使用してください。

※3 既設の DP-500 を WB-P500L に置き換える場合にのみ、DP のままご使用ください。
また、WB-P500L を使用する場合、ロボット制御装置に DPR として登録しても、WB-P500L の定格電流 500A まで使用できます。

詳細は、「1.2.3 接続可能な溶接電源」を参照してください。

ヒント

溶接電源の登録後は、溶接電源を接続するロボット、および接続タイプを設定します。設定方法については、ロボット制御装置の取扱説明書「アプリケーション編（アーク溶接）」の「1 章 アーク溶接の基本設定」を参照してください。

## 3.3.2 溶接モードの登録

Welbee Inverter シリーズ溶接電源で、ご使用になる溶接モードは、ロボット制御装置のｆ５＜アーク定数設定＞－［4 特性データの設定］で登録します。Welbee Inverter シリーズ溶接電源で使用可能な溶接モードについては、本書「1 章 はじめに」を参照してください。

ロボット制御装置において、Welbee Inverterシリーズ溶接電源は、「3.3.1溶接電源の登録」で登録したDシリーズ溶接電源として扱われます。このため、ロボット制御装置には 表 3.3.2～表 3.3.4 の例に示すように、Welbee Inverterシリーズ溶接電源で使用する溶接モードと最も類似するDシリーズ溶接電源の溶接特性データを登録します。ロボットの再生運転時には、本器がロボット制御装置に登録された溶接モードを、実際に使用する溶接モードに変換して溶接を行います。この変換に必要な情報は、後述する「3.4セットアップデータの作成」で作成し、本器にインストールします。

**重要**

ロボット制御装置に登録する溶接特性データは、Welbee Inverter シリーズ溶接電源で使用する溶接モードと、溶接法、ワイヤ材質、極性が可能な限り一致するものを選択してください。ロボット制御装置に登録する溶接特性データによって、編集可能な溶接開始／終了条件の設定項目が異なる場合があります。

表 3.3.2 溶接モードの登録例（WB-M350L を DL(S-2)で登録）

| | WB-M350L で使用する溶接モード | ロボット制御装置に登録する溶接特性データ | |
|---|---|---|---|
| | | 番号 | ファイルのコメント |
| 特性１ | 350A Co2 DC φ1.2 (Low) | $WTBD1410 | 350A Co2 DC φ1.2 (High) |
| 特性２ | 350A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low) | $WTBD1439 | 350A Mig DC φ1.2 SuS (High) |
| 説明 | • 溶接法とワイヤ材質が一致する溶接モードを登録します。<br>• “用途：半自動”は、“溶接速度：標準／高速”の“極性：棒プラス”を登録します。<br>• ガス種別の”Mig_4”は、類似する”MIG”を登録します。 | | |

表 3.3.3 溶接モードの登録例（WB-M350 を DR で登録）

| | WB-M350 で使用する溶接モード | ロボット制御装置に登録する溶接特性データ | |
|---|---|---|---|
| | | 番号 | ファイルのコメント |
| 特性１ | 350A Co2 DC φ1.2 (High) | $WTBD824 | 350A Co2 DC φ1.2 (High) |
| 特性２ | 350A Co2 DC φ1.2 (Low) | $WTBD803 | 350A Co2 DC φ1.2 |
| 特性３ | 350A Mig_4 DC φ1.2 SuS (High) | $WTBD832 | 350A Mig DC φ1.2 SuS (High) |
| 特性４ | 350A Mig_4 DC φ1.2 SuS (Low) | $WTBD815 | 350A Mig DC φ1.2 SuS |
| 説明 | • 溶接法とワイヤ材質が一致する溶接モードを登録します。<br>• “用途：自動機”は、“溶接速度：高速”を登録します。<br>• “用途：半自動”は、“溶接速度：標準”を登録します。<br>• ガス種別の”Mig_4”は、類似する”MIG”を登録します。 | | |

表 3.3.4 溶接モードの登録例（WB-M500 を DM で登録）

| | WB-M500 で使用する溶接モード | ロボット制御装置に登録する溶接特性データ | |
|---|---|---|---|
| | | 番号 | ファイルのコメント |
| 特性１ | 500A Co2 DC φ1.2 (High) | $WTBD824 | 500A Co2 DC φ1.2 |
| 特性２ | 500A Co2 DC φ1.2 (Low) | $WTBD815 | 500A Co2 DC φ1.4 |
| 説明 | • 溶接法とワイヤ材質が一致する溶接モードを登録します。<br>• DM シリーズの溶接モードは、溶接速度：標準／高速が独立していません。溶接法とワイヤ材質が一致する未使用のワイヤ径の溶接特性データとして登録します（特性２）。 | | |

表 3.3.5 溶接モードの登録例（WB-P350 を DP で登録）

| | WB-P350 で使用する溶接モード | ロボット制御装置に登録する溶接特性データ | |
|---|---|---|---|
| | | 番号 | ファイルのコメント |
| 特性１ | 350A Co2 DC φ1.2(High) | $WTBD603 | 350A Co2 DC φ1.2 |
| 特性２ | 350A Co2 DC φ1.2(Low) | $WTBD602 | 350A Co2 DC φ1.0 |
| 特性３ | 350A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 SuS(High) | $WTBD635 | 350A Mig DC-Pulse φ1.2 Sus |
| 説明 | • 溶接法とワイヤ材質が一致する溶接モードを登録します。<br>• WB-P350 接続時は定格 350A の溶接特性データを登録してください。<br>• DP の溶接モードは、溶接速度：標準／高速が独立していません。溶接法とワイヤ材質が一致する未使用のワイヤ径の溶接特性データとして登録します（特性２）。<br>• ガス種別の”Mig_4”は、類似する”MIG”を登録します。 | | |

表 3.3.6 溶接モードの登録例（WB-P500L を DPR で登録）

| | WB-P500L で使用する溶接モード | ロボット制御装置に登録する溶接特性データ | |
|---|---|---|---|
| | | 番号 | ファイルのコメント |
| 特性１ | 500A Co2 DC φ1.2 (High) | $WTBD1503 | 400A Co2 DC φ1.2 |
| 特性２ | 500A Co2 DC φ1.2 (Low) | $WTBD1502 | 400A Co2 DC φ1.0 |
| 特性３ | 500A Co2 DC φ1.2(Low#) | $WTBD1501 | 400A Co2 DC φ0.9 |
| 特性４ | 500A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 SuS(High) | $WTBD1528 | 400A Mig DC-Pulse φ1.2 Sus |
| 特性５ | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.2 SuS(High) | $WTBD1546 | 400A Mig DC-Wave φ1.2 Sus |
| 説明 | • 溶接法とワイヤ材質が一致する溶接モードを登録します。<br>• DPR の溶接モードは、溶接速度：標準／高速が独立していません。溶接法とワイヤ材質が一致する未使用のワイヤ径の溶接特性データとして登録します（特性２）。<br>• 直流低スパッタの溶接モードは、DPR の直流の溶接モードとして登録します（特性３）。<br>• ガス種別の”Mig_4”は、類似する”MIG”を登録します。<br>• 登録特性データの定格電流が 400A となっていますが､500A の電流域までご使用になれます。 | | |

表 3.3.7 溶接モードの登録例（WB-P500L を DP で登録）

| | WB-P500L で使用する溶接モード | ロボット制御装置に登録する溶接特性データ | |
|---|---|---|---|
| | | 番号 | ファイルのコメント |
| 特性１ | 500A Co2 DC φ1.2(High) | $WTBD703 | 500A Co2 DC φ1.2 |
| 特性２ | 500A Co2 DC φ1.2(Low) | $WTBD702 | 500A Co2 DC φ1.0 |
| 特性３ | 500A Co2 DC φ1.2(Low#) | $WTBD701 | 500A Co2 DC φ0.9 |
| 特性４ | 500A Mig_4 DC-Pulse φ1.2 SuS(High) | $WTBD738 | 500A Mig DC-Pulse φ1.2 Sus |
| 特性５ | 500A Mig_4 DC-Wave φ1.2 SuS(High) | $WTBD752 | 500A Mig DC-Wave φ1.2 Hard Al |
| 説明 | • 溶接法とワイヤ材質が一致する溶接モードを登録します。<br>• WB-P500L 接続時は定格 500A の溶接特性データを登録してください。<br>• DP の溶接モードは、溶接速度：標準／高速が独立していません。溶接法とワイヤ材質が一致する未使用のワイヤ径の溶接特性データとして登録します（特性２）。<br>• 直流低スパッタの溶接モードは、DP の直流の溶接モードとして登録します（特性３）。<br>• ガス種別の”Mig_4”は、類似する”MIG”を登録します。<br>• DP-500 からの置き換え時のみ本設定はお使いください。 | | |

## 3.3.3 バックアップの作成

下記の手順で、CF カードにバックアップを作成します。

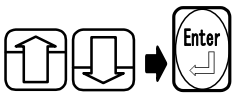
本項ではロボット制御装置の取扱説明書より、バックアップ操作の手順のみ抜粋して掲載しています。バックアップ機能の詳細およびその他のファイル操作機能については、お客様のロボット制御装置取扱説明書の『基本操作編 6 章 ファイル操作』を参照してください。

バックアップフォルダの名称は、次の形式で自動的に付与されます。

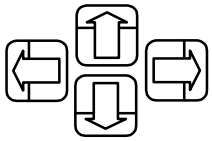
NRA2001-2012-12-20-1200

日付　時刻

### バックアップ画面を開く




**1** **ファイル操作メニューで［10 バックアップ］を選んで、［Enter］キーを押します。**
≫［バックアップ］画面が開きます。

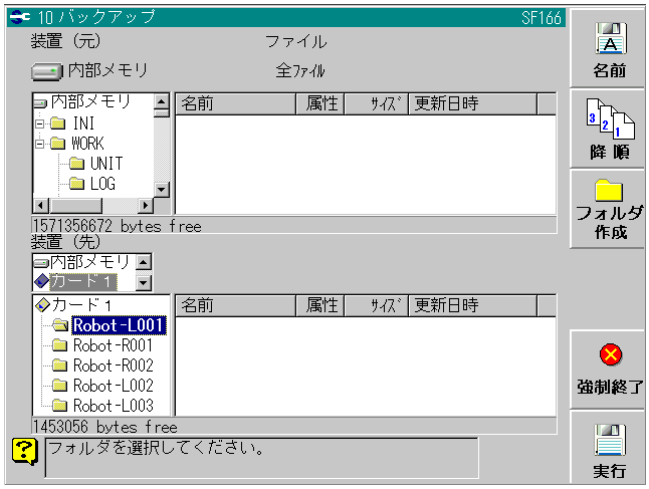


**2** **バックアップは、上記の画面で行います。**
**各欄を移動するには、［左右］キーを使います。**
**各欄に表示される項目を選択するには、［上下］キーを使います。**

## バックアップを行う

**1** **装置（先）選択欄で“カード１”を選びます。**

**2** **フォルダ選択欄に移動して、バックアップ先のフォルダを選び、[Enter] キーを押します。**



**3** **ｆ１２＜実行＞を押します。**

≫バックアップが開始されます。

# 3.4 セットアップデータの作成

本節では、本器に Welbee Inverter シリーズ溶接電源を接続して使用するために必要となるデータ（これをセットアップデータと呼びます）を作成する手順について説明します。
セットアップデータとは、次の２種類のデータのことです。

- 本器に書き込まれるデータ
  ロボット制御装置に登録された溶接モード（3.3.2 参照）を、Welbee Inverterシリーズ溶接電源で実際に使用する溶接モードに変換するためのデータです。
- ロボット制御装置に書き込まれる溶接特性データファイル
  使用する Welbee Inverter シリーズ溶接電源の溶接モードに合致するように、電流・電圧の出力特性が変更された溶接特性データファイルです。

また、本節の操作では「溶接電源インターフェース（デジタル） セットアップ」ツールを使用します。

## 3.4.1 セットアップツールの設定

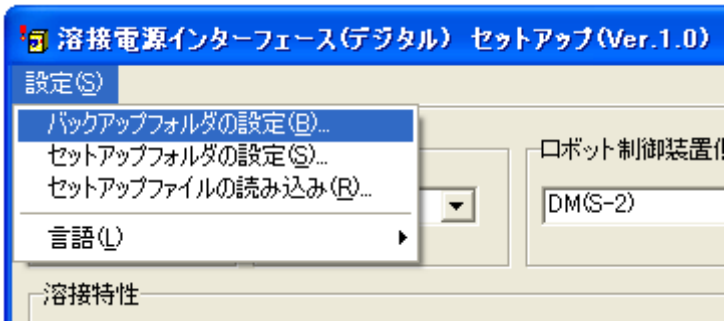
「3.3ロボット制御装置の設定」で作成したバックアップを保存しているフォルダと、溶接電源インターフェース（デジタル）のセットアップデータを保存するフォルダを選択します。

### バックアップフォルダを選択する

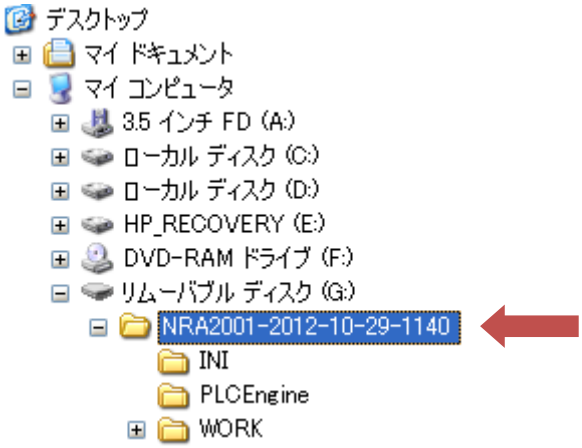
**1** **「3.3.3バックアップの作成」で取得したバックアップデータが保存されているCFカードをPCに接続します。**

**2** **「溶接電源インターフェース（デジタル） セットアップ」フォルダ内の、「MakeConfigWIF.exe」をダブルクリックします。**
≫セットアップツールが起動し、フォルダの参照ウインドウが開きます。

**または、「溶接電源インターフェース（デジタル） セットアップ」の起動後に、「設定」メニューから、「バックアップフォルダの設定」を選択します。**
≫フォルダの参照ウインドウが開きます。

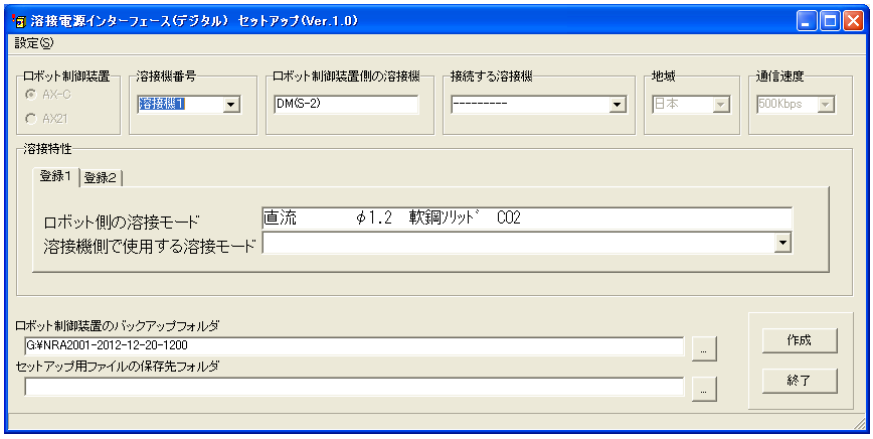


**3** 「3.3.3バックアップの作成」で作成したバックアップを選択します。




**4** **バックアップフォルダを選択します。**

≫選択されたバックアップフォルダからロボット制御装置のバックアップデータを読み込み、「溶接電源インターフェース（デジタル） セットアップ」が起動します。



バックアップフォルダの名称は、次の形式です。

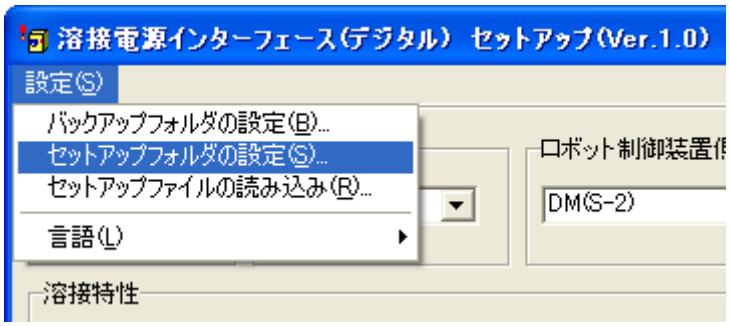
NRA2001-2012-12-20-1200

日付　時刻

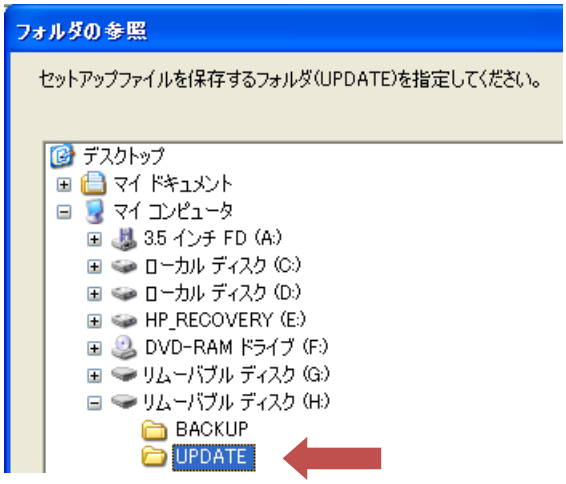
## セットアップデータの保存フォルダを選択する

**1** 「3.2.2 USBメモリの準備」で作成したUSBメモリをPCに接続します。

**2** 「設定」メニューから、「セットアップフォルダの設定」を選択します。




**3** USB メモリに作成した「UPDATE」フォルダを選択します。



「UPDATE」フォルダが未作成の場合、「新しいフォルダの作成」ボタンで作成することもできます。「UPDATE」フォルダの場所については、「3.2.2 USBメモリの準備」を参照してください。

## 3.4.2 Welbee Inverterシリーズ溶接電源の溶接モードの設定

Welbee Inverter シリーズ溶接電源で使用する溶接モードと、ロボット制御装置に登録している溶接モードを関連付け、セットアップデータに保存します。使用可能な溶接モードについては、本書「1 章 はじめに」を参照してください。

ポイント

セットアップデータを作成すると、「3.3.2溶接モードの登録」で選択した溶接特性データが、Welbee Inverter用のものに置き換えられます。
溶接特性データは、「3.4.1セットアップツールの設定」で指定したバックアップデータに保存されているものが置き換えられます。

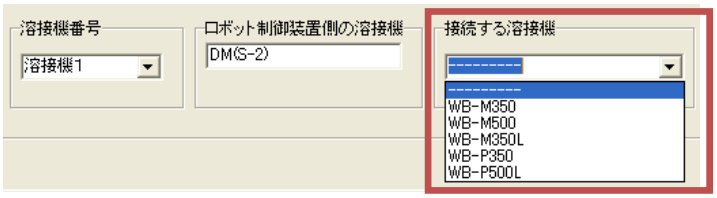
### ロボット制御装置と Welbee Inverter 溶接電源の溶接モードを関連付ける

**1** **［溶接機番号］で、ロボット制御装置に登録した溶接電源を選択します。**

≫［ロボット制御装置側の溶接機］に登録している溶接電源の種類が表示されます。

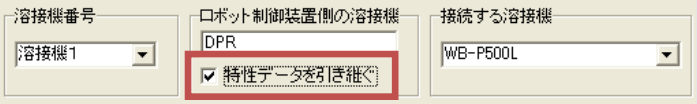
**2** **［接続する溶接機］で、使用する Welbee Inverter シリーズ溶接電源を選択します。**

≫選択できない場合、「3.3.1溶接電源の登録」を参照し、Dシリーズ溶接電源とWelbee Inverterシリーズ溶接電源の対応を確認してください。対応していない場合、再度「3.3ロボット制御装置の設定」から作業を行ってください。




ポイント

**『特性データを引き継ぐ』のチェックボックスが表示される場合**




本項目は、既存の D シリーズ溶接電源を Welbee Inverter シリーズ溶接電源に置き換える場合にチェックを入れたままにします。D シリーズ溶接電源に近い電流・電圧の出力特性となるように溶接特性データファイルを変更します。
チェックを外すと Welbee Inverter シリーズ溶接電源が元々持っている電流・電圧の出力特性となるように溶接特性データファイルを変更します。

ポイント

**「地域」について**

日本仕様以外のWelbee Inverterシリーズ溶接電源を使用する場合には、表 3.4.1 を参照して、「地域」を選択します。

表 3.4.1 Welbee Inverter シリーズ溶接電源の地域仕様別の設定一覧

| | | 仕様 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 日本 | 米国 | 欧州 | CCC | アジア |
| 機種 | WB-M350/400/500 | 日本 | 米国 | 欧州 | 日本 | 日本 |
| | WB-M350L/400L | 日本 | 米国 | 欧州 | 日本 | 日本 |
| | WB-P350/400 | 日本 | 米国 | 欧州 | アジア | アジア |
| | WB-P500L | 日本 | 米国 | 欧州 | 日本 | 日本 |

※表の見方：WB-P400（CCC 仕様）の場合、“アジア” を選択します。

**3** **［溶接特性］の項目で、Welbee Inverter シリーズ溶接電源で使用する溶接モードを選択します。**

≫［ロボット側の溶接モード］に表示されている溶接モードと、本項で設定した溶接モードが対応します。

溶接モードの選択については、「3.3.2溶接モードの登録」も併せてご覧ください。

**4** **ロボット制御装置に複数の溶接モードを登録している場合、［登録］タブを切り替えて手順３の操作を繰り返します。これにより、ロボット制御装置に登録したすべての溶接モードと Welbee Inverter シリーズ溶接電源の溶接モードを対応させます。**

**5** **「作成」ボタンを押します。**

≫セットアップデータが作成されます。セットアップデータは、「3.4.1セットアップツールの設定」で選択した**USBメモリとCFカード（ロボット制御装置のバックアップが保存されたもの）の両方**に保存されます。

# 3.5 セットアップデータの書き込み

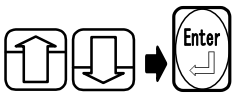
本節では、「3.4セットアップデータの作成」で作成したセットアップデータを、溶接電源インターフェース（デジタル）とロボット制御装置に書き込む手順について説明します。

## 3.5.1 ロボット制御装置へのセットアップデータの書き込み

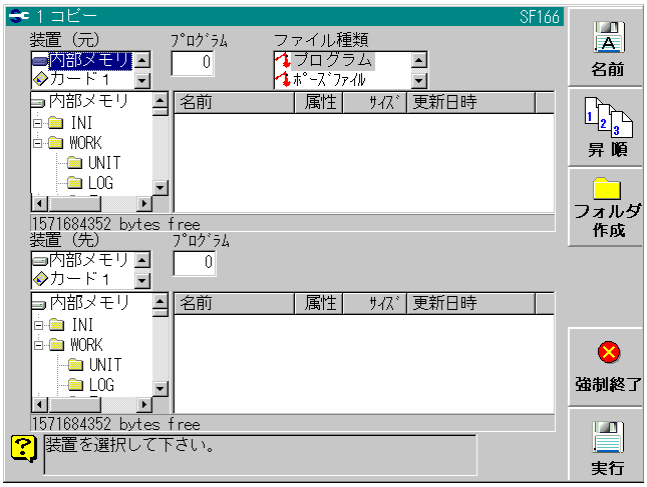
「3.4.2 Welbee Inverterシリーズ溶接電源の溶接モードの設定」で作成したセットアップデータを、ロボット制御装置に書き込みます。

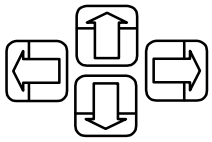
### ロボット制御装置にセットアップデータを書き込む

**1** **ロボット制御装置の電源をOFFにした状態で、「3.4.2 Welbee Inverterシリーズ溶接電源の溶接モードの設定」で作成したバックCFカードをロボット制御装置に挿入します。**




**2** **ロボット制御装置の電源を ON にして、**
**ファイル操作メニューで［1 コピー］を選択し、［Enter］を押します。**
≫ ファイルコピー画面が開きます。



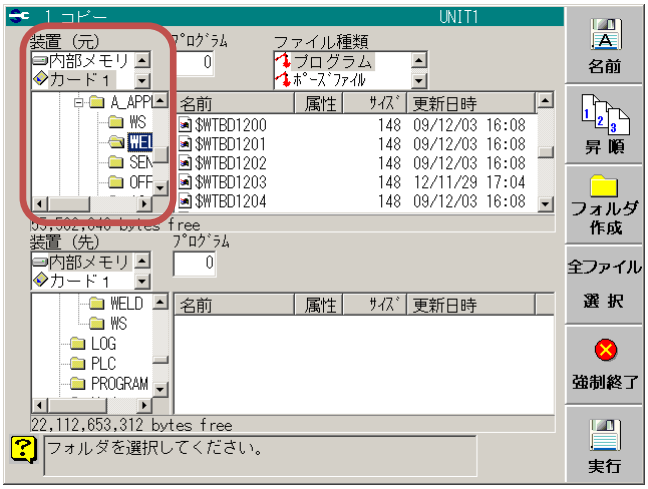



**3** **装置（元）選択欄で“カード１”を選びます。**
**各欄を移動するには、［左右］キーを使います。**
**各欄に表示される項目を選択するには、［上下］キーを使います。**

Enter

**4** **“カード１”の中からバックアップを保存しているフォルダを選択し、“WORK”→“A_APPLICATION”→“WELD”の順に選択して［Enter］を押します。**

≫“WELD”フォルダが選択されます。




Enter

**5** **装置（先）のフォルダ選択欄に移動し、“内部メモリ”→“WORK”→“A_APPLICATION”の順にフォルダを選択して［Enter］を押します。**

≫“A_APPLICATION”フォルダが選択されます。

ポイント

手順4で選択した“WELD”フォルダではなく、手順5では“A_APPLICATION”を選択します。

実行

**6** **ｆ１２＜実行＞を押します。**

≫ロボット制御装置にセットアップデータが書き込まれます。

## 3.5.2 溶接電源インターフェース（デジタル）へのセットアップデータの書き込み

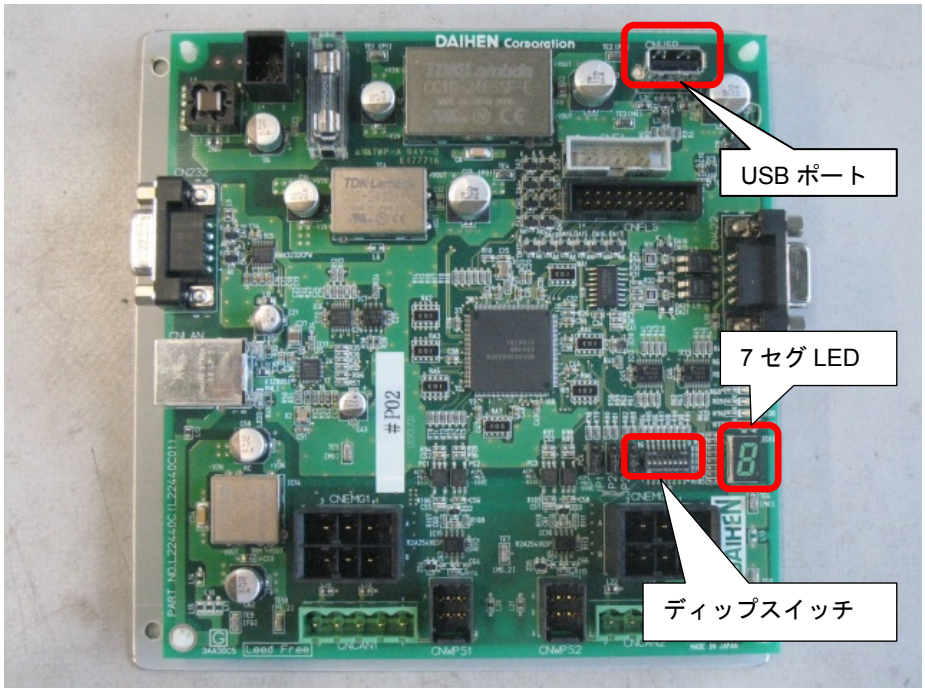
「3.4.2 Welbee Inverterシリーズ溶接電源の溶接モードの設定」で作成したセットアップデータを、溶接電源インターフェース（デジタル）に書き込みます。

### 溶接電源インターフェース（デジタル）にセットアップデータを書き込む

**重要**

USB メモリの挿入および、ディップスイッチの操作は、必ずロボット制御装置の電源を OFF にした状態で行ってください。

**1** **ロボット制御装置の電源を OFF にした状態で、溶接電源インターフェース（デジタル）基板に USB メモリを接続します。**




**2** **ロボット制御装置の電源を OFF にした状態で、溶接電源インターフェース（デジタル）基板のディップスイッチの３番を ON にします。また、それ以外のディップスイッチを OFF にします。**

**3** **ロボット制御装置の電源を投入します。**

≫10 秒後に本器へのセットアップデータの書き込みが自動的に開始されます。セットアップデータの書き込みは、約 10 秒で終了します。

**4** **7 セグ LED に'E'→'n'→'d'と順に表示されたら、ロボット制御装置のティーチペンダントでロボット制御装置が起動しているのを確認した後、ロボット制御装置の電源を切り、ディップスイッチをすべて OFF の状態にします。USB メモリを取り外します。**

≫以上で溶接電源インターフェース（デジタル）の基板のセットアップは完了です。

**重要**

ロボット制御装置の電源を ON にしてから起動処理が終了するまでの間（起動途中）は、電源を OFF にしないでください。

**ヒント**

'E'→'n'→'d'とならなかった場合は、「４章　保守」を参照してください。

本手順を実行すると、既に本器に書き込まれていたセットアップファイルは、自動的に USB メモリへバックアップされます。本手順の**2**を「ディップスイッチの２番と３番を ON」に変更して実行すると、バックアップされていたセットアップファイルを復元することができます。

# 3.6 セットアップの確認

3.5 節までのセットアップ作業が正しく行われたことを、下記の手順で確認します。

## ロボット制御装置にセットアップデータを書き込む

**1 ロボット制御装置と溶接電源の電源を OFF にします。**

**2 溶接電源の電源を ON にします。**

≫溶接電源のフロントパネルので、“０００　０００”の表示が点滅していることを確認します。

上記とならない場合には、「2 章 接続」を参照し、制御ケーブル 5 の接続、および Welbee Inverter シリーズ溶接電源のプリント板 PCB10 上の端子台 TM3 の STOP(+) / STOP(-)のジャンパ線の取り外しを確認してください。

**3 ロボット制御装置の電源を ON にします。**

≫ロボット制御装置のティーチペンダント（TP）にて、起動処理が完了して操作できる状態となったことを確認します。

≫次に、TP に「A5013 アーク溶接電源の電源が入っていません。」など溶接電源に関係する異常が発生していないことを確認します。

上記とならない場合には、「2 章 接続」および「4 章 保守」を参照し、本器とロボット制御装置、および本器と溶接電源が正しく接続されていることを確認してください。また、「3.5セットアップデータの書き込み」を再度実施してください。

**4 ロボット制御装置に非常停止が入力されていないこと、および上記以外の異常が発生していないことを確認します。**

非常停止が入力されている場合には、解除してください。
異常が発生している場合には、ロボット制御装置の取扱説明書を参照し、トラブルシュートしてください。

**5 溶接電源のフロントパネル表示が、次のようになっていることを確認します。**

**(1) “０００　０００”の点滅が消えていること。**

**(2) 左右のデジタルメータ右下のドットが点滅していること。**

**(3) 溶接モードを示す表示（ワイヤ径、材質、ガス）が、「3.4.2 Welbee Inverter シリーズ溶接電源の溶接モードの設定」で登録した最後（登録番号が一番大きいもの）の溶接モードとなっていること。**

上記(1)とならない場合には、「2 章 接続」を参照し、本器が正しく接続されていることを確認してください。

上記(2)(3)とならない場合には、「4 章 保守」を参照し、本器に異常が発生していないか確認してください。また、「3.3ロボット制御装置の設定」～「3.5セットアップデータの書き込み」を再度実施してください。

**6 ロボット制御装置の TP を操作し、ガスチェックや、溶接ワイヤのインチング／リトラクトが正しく実行されることを確認します。**

上記とならない場合には、「3.3ロボット制御装置の設定」が正しく実施されていることを確認してください。

≫セットアップ作業が正常に完了しました。

# 3.7 Welbee Inverter シリーズ溶接電源の設定

本節では、Welbee Inverter シリーズ溶接電源をロボットに接続して使用する場合のフロントパネルの操作、溶接電源の内部機能（ファンクション）について説明します。

## 3.7.1 ロボット接続時の溶接電源の操作

Welbee Inverterシリーズ溶接電源をロボットに接続して使用する場合、操作可能なキーを 表 3.7.1 に示します。それ以外のキーは使用できません。

溶接モードの選択や溶接条件の設定など、基本的な設定は全てロボットからの指令で行われます。

**溶接電源の操作方法については**

溶接電源の操作方法の詳細については、溶接電源の取扱説明書を参照してください。

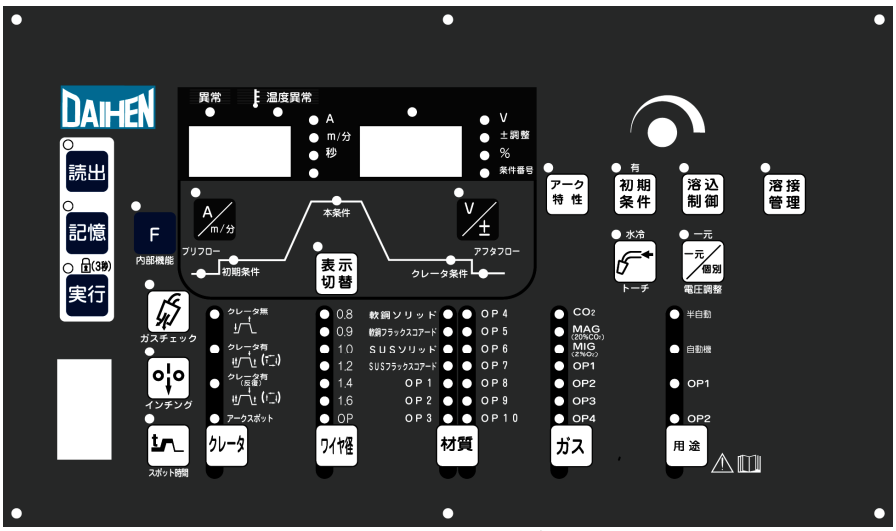



図 3.7-1 Welbee Inverter シリーズフロントパネル

表 3.7.1 溶接電源をロボット接続時に使用可能なキー

| キー名称 | はたらき |
|---|---|
| 読出 | USB メモリに簡易データログを保存する場合に使用します。詳細は、溶接電源の取扱説明書を参照してください。 |
| 実行 | 実行キーの長押し（約３秒間）で、キーロック有効／無効を切り替えます。<br>キーロックが有効の場合、実行キーの LED が点滅します。 |
| ガスチェック | キーを１回押すと、ガスが出力され（最大２分間）LED が点灯します。もう一度キーを押すと、ガス出力が停止し、LED が消灯します。 |
| F | キーロック無効時に長押しするとファンクション機能（状態設定）が使用できるようになりますが、ロボット専用となっている場合、設定内容は無視されます。<br>また、電源投入時にFを押しておくとソフトウェアのバージョンが表示されます。 |

ロボット専用となっている場合、用途キーの全ての LED は消灯します。

### 3.7.2 ロボット接続時の溶接電源の内部機能（ファンクション）

Welbee Inverterシリーズ溶接電源をロボットに接続して使用する場合、利用可能な溶接電源の内部機能（ファンクション）を 表 3.7.2 に示します。これ以外の溶接制御に関わる条件や溶接に関する各種機能は、溶接定数で設定します。

表 3.7.2 使用可能なファンクション一覧

| ファンクション番号 | 機能名 | 機能 |
|---|---|---|
| 4 | 自動／半自動モード | 溶接電源の I/O の設定等を切り替えます。<br>０： 半自動機<br>１： 自動機１<br>２： 自動機２<br>３： アルメガ仕様 1（500Kbps モード）<br>４： アルメガ仕様 2（1Mbps モード） |
| 8 | 結果表示保持時間の設定 | 溶接電源の取扱説明書を参照してください。 |
| ２１ | 冷却ファン最大運転 | 溶接電源の取扱説明書を参照してください。 |
| ２２ | 操作音の切替 | 溶接電源の取扱説明書を参照してください。 |
| ４３ | 溶接機番号（CANID） | 溶接電源の番号（１～４）を設定します。<br>「アーク定数設定」－「溶接機の登録」で、登録する溶接電源の番号と一致させてください。 |

**重要**

- 上記以外の内部機能（ファンクション）は、変更しないでください。
  変更した場合、正常に動作しないことがあります。ただし、登録溶接機がDPの場合、別途ファンクションの設定が必要な場合があります。詳しくは「3.10.6溶接機側の設定について」または「3.11.7溶接機側の設定について」をご覧ください。
- ファンクション番号４「自動／半自動モード」は、「３：アルメガ仕様 1（500Kbps）」に設定してください。

ヒント

工場出荷時の初期状態では、ファンクション番号４「自動／半自動モード」の設定は、“０：半自動機”になっています。溶接電源がロボット制御装置と正常に通信を行っているときは、左右デジタルメータの最下位のドットが点滅状態となります。

# 3.8 WB-M350L の溶接条件

本節では、WB-M350L を接続時に設定できる溶接条件について説明します。

## 3.8.1 溶接条件パラメータについて

本器を使用してWB-M350Lを接続した場合に設定可能な溶接条件は、表 3.8.1 のとおりです。ロボット制御装置に登録する溶接電源の種類によっては、一部の溶接条件が異なります。また、本表に記載されていない溶接条件パラメータは使用しません。

表 3.8.1 WB-M350L の溶接条件

| 溶接条件 | | ロボット制御装置に登録する溶接電源 | |
|---|---|---|---|
| | | DL | DL(S-2) |
| AS | 溶接法 | ○ ※1 | ○ ※1 |
| | 電流条件種別 | ○ | ○ |
| | 溶接電流／ワイヤ送給速度 | ○ | ○ |
| | 溶接電圧／アーク長微調整 | ○ | ○ |
| | 溶接速度 | ○ | ○ |
| | アーク特性1（短絡） | ○ | ○ |
| | アーク特性2（アーク） | ○ | ○ |
| | スパッタ調整方法 | ○ | ○ |
| | スパッタ調整パラメータ1／スパッタ調整パラメータ1EP ※2 | ○ | ○ |
| | スパッタ調整パラメータ2／スパッタ調整パラメータ2EP ※2 | ○ | ○ |
| | スロープ時間／スロープ距離 | ○ | ○ |
| | 初期溶接電流／初期ワイヤ送給速度 | ○ | ○ |
| | 初期溶接電圧／初期アーク長微調整 | ○ | ○ |
| | スタート調整時間 | × | ○ |
| | スタート電圧調整 | × | ○ |
| AE | 溶接法 | ○ ※1 | ○ ※1 |
| | 電流条件種別 | ○ | ○ |
| | 溶接電流／ワイヤ送給速度 | ○ | ○ |
| | 溶接電圧／アーク長微調整 | ○ | ○ |
| | クレータ時間 | ○ | ○ |
| | アフタフロー時間 | ○ | ○ |
| | アーク特性1（短絡） | ○ | ○ |
| | アーク特性2（アーク） | ○ | ○ |
| | スパッタ調整方法 | × ※3 | × ※3 |
| | スパッタ調整パラメータ1／スパッタ調整パラメータ1EP ※2 | ○ | ○ |
| | スパッタ調整パラメータ2／スパッタ調整パラメータ2EP ※2 | ○ | ○ |
| | スロープ時間／スロープ距離 | ○ | ○ |
| | アンチスティックパルス出力 | ○ | ○ |
| | アンチスティックパルス出力調整値 | ○ | ○ |

○：使用できます
×：使用できません（溶接電源側の初期値で動作します）
※1： ロボット制御装置に表示される溶接モードは、Welbee Inverter溶接電源の溶接モードと異なる場合があります。詳細は「3.4.2 Welbee Inverterシリーズ溶接電源の溶接モードの設定」を参照してください。
※2： 溶接電源によってパラメータの名称が異なりますが、機能に違いはありません。機能については、後述の「3.8.3

スパッタ調整パラメータとは」を参照してください。
※3： 常に「自動」となります。

## 3.8.2 条件設定のポイント

溶接条件を設定する際のポイントは、次のとおりです。

溶接電流またはワイヤ送給速度について
溶接条件として入力する溶接電流（またはワイヤ送給速度）は、溶接時の平均電流（または平均ワイヤ送給速度）になります。入力された溶接電流（またはワイヤ送給速度）を元に、設定された溶接電流（またはワイヤ送給速度）において最適な溶接波形制御パラメータが自動的に算出されます。

アーク長微調整について
WB-M350L は一元調整／個別調整の 2 つのモードを持っています。
一元調整で使用する場合は、設定された電流値に応じた最適な電圧値が自動的に出力されます。「アーク長微調整」は、自動的に出力される電圧値を増減するための調整値です。例えば、＋5に設定すると、出力電圧を理論値で約 0.5V 上げることになります。

ワイヤ送給速度の入力について
溶接条件として実際に有効なワイヤ送給速度は、使用する溶接電源や溶接モードによって異なります。溶接電源に標準ソフトウェアがインストールされている場合、最小で約 130cm/分、最大で約 1800cm/分が目安となります。ただし、溶接モードによっては、ワイヤ送給速度の最大・最小が、この範囲よりも狭くなることがあります。

溶接速度の設定範囲について
溶接速度は、1～999cm／分の範囲で設定できますが、実際の最大速度は約 600cm／分です。ただし、これは動作可能な最大値であり、実際の溶接性を保証した溶接速度ではありません。最適な溶接が行えるよう、溶接速度を調整する必要があります。

アーク特性１（短絡）について
アーク特性とは、アークのハード／ソフトを設定できる数値のことです。
＋側は短絡電流のピークを抑えたソフトなアークとなります。
－側は高い短絡電流によるハードなアークとなります。

アーク特性２（アーク）について
アーク特性１と同じく、アークのハード／ソフトを設定できる数値のことです。
＋側はアーク期間中の電流変化を抑えたソフトなアークとなります。
－側はアーク期間中の電流変化が大きいハードなアークとなります。

アーク特性は、前進角スパッタ抑制効果を発揮できる電流域で＋側に設定すると、さらに抑制効果を発揮する場合があります。しかし、上げすぎると溶接が不安定になり易く、条件裕度が低下します。－側に設定すると、突き出しの変動に強く、姿勢溶接の安定性が向上します。＋側－側ともにあまり大きな値を設定すると、かえって溶接が安定しなくなることがありますので注意してください。
通常、アーク特性１（短絡）とアーク特性２（アーク）には同じ値を入れます。

クレータ処理を行わない場合は
クレータ処理を行わない場合は、クレータ時間を０に設定してください。ただし、この場合、クレータ電流またはワイヤ送給速度の設定値は、本溶接時と同じ条件を設定してください。同じ条件に設定しない場合は、アンチスティック電圧の適正値がティーチング時に正常に表示されないことがあります。

**重要**

クレータ時間を０に設定した場合には、溶接終了条件の「溶接法」は本溶接時と同じ溶接法を設定してください。

アンチスティックパルス出力について
ワイヤ材質が SUS の場合にのみ教示可能です。通常は「あり」に設定します。
また、アンチスティックパルス出力調整値は、通常「０」に設定します。
薄板でアンチスティック時に溶け落ちが発生する場合にのみ「なし」に設定します。

### 3.8.3　スパッタ調整パラメータとは

短絡とアークを繰り返すショートアーク溶接において、スパッタの多くは短絡発生時とアーク発生直前に発生します。後者のアーク発生直前には下図のような【くびれ】と言われる現象がワイヤに発生します。この【くびれ】を検出し、その瞬間に電流を急激に下げることで溶融金属をアーク力で吹き飛ばすことがなくなり、スパッタの発生を大幅に抑えることができます。そのためには、何よりも【くびれ】を検出できることが大切です。【くびれ】を適切なタイミングで検出できないと、スパッタの発生につながります。スパッタ調整パラメータで、【くびれ】検出の感度を調整することができます。

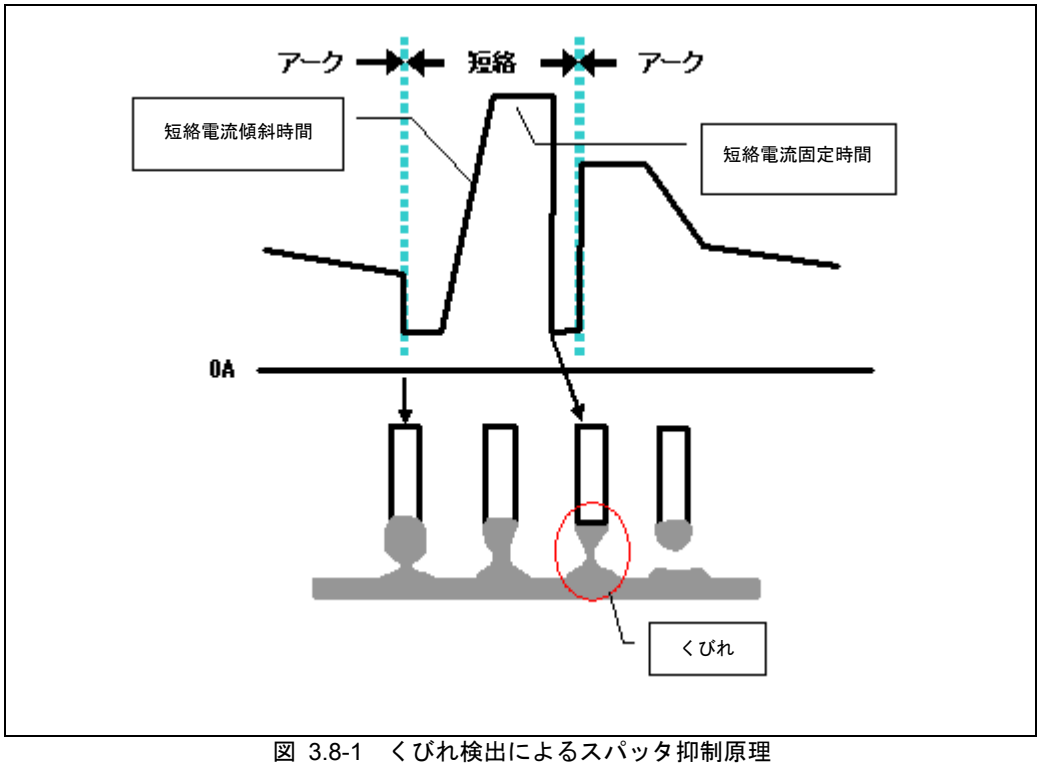



図 3.8-1　くびれ検出によるスパッタ抑制原理

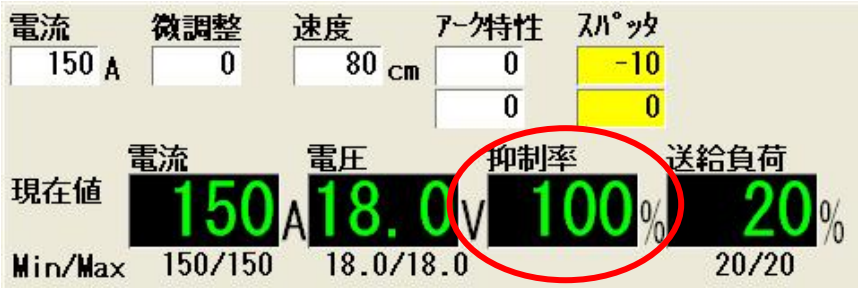
【くびれ】検出のための感度は、予め溶接法やワイヤ径ごとに設定されています。しかし、【くびれ】検出感度は、溶接環境（二次側ケーブルの長さや引き回し）や溶接施工条件（姿勢、重ねや隅肉といった溶接条件やワイヤ突き出し長）などの要因によっても影響されます。このため、予め設定されている【くびれ】検出感度が必ずしも最適とはならず、スパッタの発生を十分抑制できない場合があります。

そこで WB-M350L には、【くびれ】検出感度をさまざまな要因があっても自動的に補正する機能があります。これを「くびれ感度自動補正」機能と呼びます。

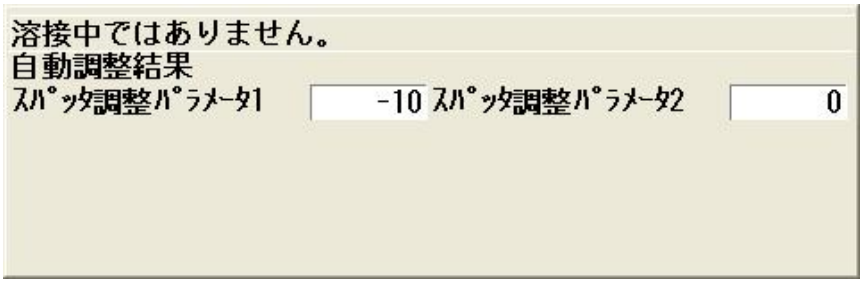
【くびれ】検出が正しく行われているかどうかは、アークモニタの“抑制率”で判断することができます。

表 3.8.2　抑制率

| 抑制率(%) | 意味 |
|---|---|
| 100～90 | 【くびれ】検出が正しく行われています。 |
| 90～70 | 概ね良好に【くびれ】検出が行われています。<br>作業環境を見直すと、抑制率が改善する可能性があります。 |
| 70 未満 | 溶接が不安定な場合には、作業環境をチェックした上、溶接条件を見直してください。 |




溶接終了後（AE 命令実行後）、アークモニタに自動補正結果が表示されます。ただし、一時停止などで溶接を中断した場合にも、その直前の補正結果が表示されます。




ポイント

**安定してスパッタを抑制するには**

スパッタを抑制するためには、【くびれ】検出を正しく行う必要があります。そのためには、アーク電圧が正確にフィードバックされている必要があります。例えば、フィードバックされるアーク電圧にノイズがのり正しく情報が得られないと、【くびれ】検出も正常に動作せずスパッタ発生の原因になります。また、「くびれ感度自動補正」機能も正常に機能することができません。溶接が不安定でスパッタが多い場合、溶接電源の取扱説明書に記載されている「作業環境チェックリスト」と、電圧検出ケーブルの「接続における注意事項」を再確認してください。

ヒント

**初期値を指定してスパッタ調整パラメータを自動調整するには**

スパッタ調整パラメータには初期値を設定することができます。初期値を設定するには、まず「スパッタ調整方法」で“教示”を選択し、「スパッタ調整パラメータ１」または「スパッタ調整パラメータ２」に値を入力します。
その後、「スパッタ調整方法」で“自動”を選択して、記憶します。

**くびれ感度自動補正結果を AS 命令に反映させるには**

「くびれ感度自動補正」機能が有効（「スパッタ調整方法」が“自動”）の場合、アークモニタの「スパッタ」の背景が黄色になります。
この時、アークモニタで［編集］を押してオンライン変更が可能な状態にします。ｆ１２＜書き込み＞、または［編集］を押すと、その時点のスパッタ調整パラメータが AS 命令の条件として、記憶されます。
オンライン変更と同様、溶接終了時に自動的に記憶させることも可能です。

ポイント

**くびれ感度自動補正が行われない場合があります**

表 3.8.3 に示す溶接条件の場合、自動補正されません。溶接電源内部の固定された適正条件が使用されます。

表 3.8.3　くびれ感度自動補正されない領域

| 溶接モード | | | 電流設定値 |
|---|---|---|---|
| ワイヤ材質 | ガス | ワイヤ径 | |
| 軟鋼ソリッド | CO2 | 0.8, 0.9, 1.0, 1.2 | 300A 以上 |
| | MAG | 0.8, 0.9, 1.0, 1.2 | |

## 3.8.4　溶接定数について

本器を使用してWB-M350Lを接続した場合に設定可能な溶接定数は、表 3.8.4 のとおりです。また、本表に記載されていない溶接定数は使用しません。

表 3.8.4　WB-M350L の溶接定数

| 項目 | 溶接機の登録 | |
|---|---|---|
| | DL(S1) | DL(S2) |
| インチング／リトラクト速度 | ○ | ○ |
| インチング／リトラクト動作 | ○ | ○ |
| ガスチェック動作 | ○ | ○ |
| プリフロー時間 | ○ | ○ |
| アーク切れ検出時間 | ○ | ○ |
| 高速オンライン変更周期 | ○ | ○ |
| オンライン変更自動記憶 | ○ | ○ |
| アークスタート不良検出時間 | ○ | ○ |
| アークスタートタイミング調整時間 | ○ | ○ |
| アークスタート不良リトライ回数 | ○ | ○ |
| アークスタート不良リトラクト時間 | ○ | ○ |
| スクラッチスタート | ○ | ○ |
| アークスタート安定待ち時間 | ○ | ○ |
| アークエンドタイミング調整時間 | ○ | ○ |
| 溶着検出 | ○ | ○ |
| 溶着解除時間 | ○ | ○ |
| WIF タイムアウト検出 | ○ | ○ |
| 再始動時の後退距離 | ○ | ○ |
| アークモニタ表示周期 | ○ | ○ |
| アークモニタ表示のサンプリングデータ数 | ○ | ○ |
| 溶接電流／電圧異常時の処理 | ○ | ○ |
| 溶接電流異常検出許容値 | ○ | ○ |
| 溶接電圧異常検出許容値 | ○ | ○ |
| 送給負荷異常時の処理 | ○ | ○ |
| 異常時の送給負荷率 | ○ | ○ |
| 作業完了時の溶接機停止 | ○ | ○ |
| WIF タイムアウト検出調整時間 | ○ | ○ |
| ターボスタート | ○ | ○ |
| アークエンド時のアーク切れ検出時間 | ○ | ○ |

○：使用できます。

# 3.9 WB-M350/500 の溶接条件

本節では、WB-M350/500 を接続時に設定できる溶接条件について説明します。

## 3.9.1 溶接条件パラメータについて

WB-M350/500 溶接電源では、表 3.9.1 の溶接条件を設定することができます。ロボット制御装置に登録する溶接電源の種類によっては、一部の溶接条件が異なります。また本器では、本表に記載されていない溶接条件は使用しません。

表 3.9.1 WB-M350/500 の溶接条件

| 溶接条件 | | ロボット制御装置側側の溶接電源の登録 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | DM | DM(S-2) | DR |
| AS | 溶接法 | ○※1 | ○※1 | ○※1 |
| | 電流条件種別 | ○ | ○ | ○ |
| | 溶け込み調整 | × | × | × |
| | 溶接電流／ワイヤ送給速度 | ○ | ○ | ○ |
| | 溶接電圧／アーク長微調整 | ○ | ○ | ○ |
| | 溶接速度 | ○ | ○ | ○ |
| | アーク特性 | ○ | ○ | ○ |
| | スロープ時間 | × | ○ | ○ |
| | 初期溶接電流／初期ワイヤ送給速度 | × | ○ | ○ |
| | 初期溶接電圧／初期アーク長微調整 | × | ○ | ○ |
| AE | 溶接法 | ○※1 | ○※1 | ○※1 |
| | 電流条件種別 | ○ | ○ | ○ |
| | 溶接電流／ワイヤ送給速度 | ○ | ○ | ○ |
| | 溶接電圧／アーク長微調整 | ○ | ○ | ○ |
| | クレータ時間 | ○ | ○ | ○ |
| | アフタフロー時間 | ○ | ○ | ○ |
| | アーク特性 | ○ | ○ | ○ |
| | スロープ時間 | × | ○ | ○ |

○：使用できます
×：使用できません（溶接電源側の初期値で動作します）
※1： ロボット制御装置に表示される溶接モードは、Welbee Inverter溶接電源の溶接モードと異なる場合があります。詳細は「3.4.2 Welbee Inverterシリーズ溶接電源の溶接モードの設定」を参照してください。

## 3.9.2 条件設定のポイント

溶接条件を設定する際のポイントは、次のとおりです。

溶接電流またはワイヤ送給速度について

溶接条件として入力する溶接電流（またはワイヤ送給速度）は、溶接時の平均電流（または平均ワイヤ送給速度）になります。入力された溶接電流（またはワイヤ送給速度）を元に、設定された溶接電流（またはワイヤ送給速度）において最適な溶接波形制御パラメータが自動的に算出されます。

アーク長微調整について

WB-M350/500 は一元調整／個別調整の 2 つのモードを持っています。
一元調整で使用する場合は、設定された電流値に応じた最適な電圧値が自動的に出力されます。「アーク長微調整」は、自動的に出力される電圧値を増減するための調整値です。例えば、＋５に設定すると、出力電圧を理論値で約 0.5V 上げることになります。

ワイヤ送給速度の入力について

溶接条件として実際に有効なワイヤ送給速度は、使用する溶接電源や溶接モードによって異なります。溶接電源に標準ソフトウェアがインストールされている場合、最小で約 130cm/分、最大で約 1800cm/分が目安となります。ただし、溶接モードによっては、ワイヤ送給速度の最大・最小が、この範囲よりも狭くなることがあります。

溶接速度の設定範囲について

溶接速度は、1～999cm／分の範囲で設定できますが、実際の最大速度は約 600cm／分です。ただし、これは動作可能な最大値であり、実際の溶接性を保証した溶接速度ではありません。最適な溶接が行えるよう、溶接速度を調整する必要があります。

アーク特性について

アーク特性とは、アークのハード／ソフトを設定できる数値のことです。値を－側に増やしていくと硬めの集中したアークが、＋側に増やしていくと柔らかく広がりのあるアークが得られます。

クレータ処理を行わない場合は

クレータ処理を行わない場合は、クレータ時間を０に設定してください。ただし、この場合、クレータ電流またはワイヤ送給速度の設定値は、本溶接時と同じ条件を設定してください。同じ条件に設定しない場合は、アンチスティック電圧の適正値がティーチング時に正常に表示されないことがあります。

**重要**

クレータ時間を０に設定した場合には、溶接終了条件の「溶接法」は本溶接時と同じ溶接法を設定してください。

### 3.9.3 溶接定数について

本器を使用してWB-M350/500 を接続した場合に設定可能な溶接定数は、表 3.9.2 のとおりです。ロボット制御装置に登録する溶接電源の種類によっては、設定可能な溶接定数が一部異なります。また、本表に記載されていない溶接条件パラメータは使用しません。

表 3.9.2 WB-M350/500 の溶接定数

| 項目 | 溶接電源の登録 | | |
|---|---|---|---|
| | DM(S1) | DM(S2) | DR |
| インチング／リトラクト速度 | ○ | ○ | ○ |
| インチング／リトラクト動作 | ○ | ○ | ○ |
| ガスチェック動作 | ○ | ○ | ○ |
| プリフロー時間 | ○ | ○ | ○ |
| アーク切れ検出時間 | ○ | ○ | ○ |
| 高速オンライン変更周期 | ○ | ○ | ○ |
| オンライン変更自動記憶 | ○ | ○ | ○ |
| アークスタート不良検出時間 | ○ | ○ | ○ |
| アークスタートタイミング調整時間 | ○ | ○ | ○ |
| アークスタート不良リトライ回数 | ○ | ○ | ○ |
| アークスタート不良リトラクト時間 | ○ | ○ | ○ |
| スクラッチスタート | ○ | ○ | ○ |
| アークスタート安定待ち時間 | ○ | ○ | ○ |
| アークエンドタイミング調整時間 | ○ | ○ | ○ |
| 溶着検出 | ○ | ○ | ○ |
| 溶着解除時間 | ○ | ○ | ○ |
| WIF タイムアウト検出 | ○ | ○ | ○ |
| 再始動時の後退距離 | ○ | ○ | ○ |
| アークモニタ表示周期 | － | － | ○ |
| アークモニタ表示のサンプリングデータ数 | ○ | ○ | ○ |
| 溶接電流／電圧異常時の処理 | ○ | ○ | ○ |
| 溶接電流異常検出許容値 | ○ | ○ | ○ |
| 溶接電圧異常検出許容値 | ○ | ○ | ○ |
| 送給負荷異常時の処理 | ○ | ○ | ○ |
| 異常時の送給負荷率 | ○ | ○ | ○ |
| 作業完了時の溶接機停止 | ○ | ○ | ○ |
| WIF タイムアウト検出調整時間 | ○ | ○ | ○ |
| ターボスタート | ○※1 | ○※1 | ○ |
| 溶け込み調整機能 | － | ○ | － |
| アークエンド時のアーク切れ検出時間 | － | ○ | ○ |

○：使用できます。
×：使用できません。（溶接電源側の初期値で動作します。）
※1：「自動」の設定は「有効」の設定として動作します。

# 3.10 WB-P350 の溶接条件

本節では、WB-P350 を接続時に設定できる溶接条件について説明します。

## 3.10.1 溶接条件パラメータについて

本器を使用してWB-P350 を接続した場合に設定可能な溶接条件は、表 3.10.1 のとおりです。ロボット制御装置に登録する溶接電源の種類によっては、一部の溶接条件が異なります。また、本表に記載されていない溶接条件パラメータは使用しません。

表 3.10.1 WB-P350 の AS 溶接条件

| 溶接条件 | | 使用する溶接モード | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 直流 | 直流<br>パルス | 直流<br>ウェーブ<br>パルス |
| AS | 溶接法 | ○※ | ○※ | ○※ |
| | 電流条件種別 | ○ | ○ | ○ |
| | 溶接電流／ワイヤ送給速度 | ○ | ○ | ○ |
| | 溶接電圧／アーク長微調整 | ○ | ○ | ○ |
| | 溶接速度 | ○ | ○ | ○ |
| | パルスアーク特性 | — | ○ | ○ |
| | アーク特性 | ○ | — | — |
| | スロープ時間／スロープ距離 | ○ | ○ | ○ |
| | 初期溶接電流／初期ワイヤ送給速度 | ○ | ○ | ○ |
| | 初期溶接電圧／初期アーク長微調整 | ○ | ○ | ○ |
| | ウェーブ周波数 | — | — | ○ |
| AE | 溶接法 | ○※ | ○※ | ○※ |
| | 電流条件種別 | ○ | ○ | ○ |
| | 溶接電流／ワイヤ送給速度 | ○ | ○ | ○ |
| | 溶接電圧／アーク長微調整 | ○ | ○ | ○ |
| | クレータ時間 | ○ | ○ | ○ |
| | アフタフロー時間 | ○ | ○ | ○ |
| | パルスアーク特性 | — | ○ | ○ |
| | アーク特性 | ○ | — | — |
| | スロープ時間／スロープ距離 | ○ | ○ | ○ |
| | ウェーブ周波数 | — | — | ○ |
| | アンチスティック電圧微調整 | — | ○ | ○ |

○：使用できます
—：選択中の溶接モードでは使用されません。
※：ロボット制御装置に表示される溶接モードは、Welbee Inverter溶接電源の溶接モードと異なる場合があります。詳細は「3.4.2 Welbee Inverterシリーズ溶接電源の溶接モードの設定」を参照してください。

## 3.10.2 条件設定のポイント

溶接条件を設定する際のポイントは、次のとおりです。

溶接電流またはワイヤ送給速度について

溶接条件として入力する溶接電流（またはワイヤ送給速度）は、パルス溶接時の平均電流（または平均ワイヤ送給速度）になります。入力された溶接電流（またはワイヤ送給速度）を元に、パルス溶接時のベース電流やピーク電流、およびその他のパルス条件が自動的に算出されます。

アーク長微調整について

「アーク長微調整」は、自動的に出力される電圧値を増減するための調整値です。例えば、＋５に設定すると、出力電圧を約 0.5V 上げることになります。
WB-P350 は一元調整／個別調整の 2 つのモードを持っています。一元調整で使用する場合は、設定された電流値に応じた最適な電圧値が自動的に出力されます。

ワイヤ送給速度の入力について

溶接条件として実際に有効なワイヤ送給速度は、使用する溶接機、溶接モードによって異なります。溶接機に標準ソフトウェアがインストールされている場合、最小で約 130cm/分、最大で約 1800cm/分が目安となります。ただし、溶接モードによっては、ワイヤ送給速度の設定範囲が、この範囲よりも狭くなることがあります。

溶接速度の設定範囲について

溶接速度は、1～999cm/分の範囲で設定できますが、実際の最大速度は約 600cm/分です。ただし、これは動作可能な最大値であり、実際の溶接性を保証した溶接速度ではありません。最適な溶接が行えるよう、溶接速度を調整する必要があります。

アーク特性について

アーク特性とは、アークのハード／ソフトを設定できる数値のことです。値を－側に増やしていくと硬めの集中したアークが、＋側に増やしていくと柔らかく広がりのあるアークが得られます。

クレータ処理を行わない場合は

クレータ処理を行わない場合は、クレータ時間を０に設定してください。ただし、この場合、クレータ電流またはワイヤ送給速度の設定値は、本溶接時と同じ条件を設定してください。同じ条件に設定しない場合は、アンチスティック電圧の適正値がティーチング時に正常に表示されないことがあります。

**重要**

クレータ時間を０に設定した場合には、溶接終了条件の「溶接法」は本溶接時と同じ溶接法を設定してください。

パルス条件について

パルス条件を調整する場合は 表 3.10.1 に記載の「パルスアーク特性」、「ウェーブ周波数」を変更して対処してください。パルス条件の変更については「3.10.3パルス条件を調整するには」を参照してください。

## 3.10.3　パルス条件を調整するには

パルス条件を調整する場合は、基本的に次の 2 つのパラメータを変更するだけで十分です。

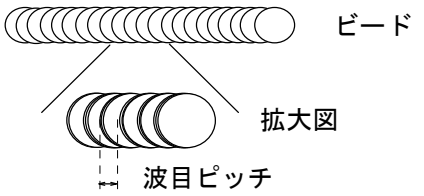
・パルスアーク特性 … アークの状態を硬くしたり柔らかくしたりします。
・ウェーブ周波数　… ウロコ状ビードの波目ピッチを調節します。

パルスアーク特性とは

パルスアーク特性は、パルス立ち上がり時間・パルス立ち下がり時間を内部で調整するためのパラメータです。数値を大きくすると広がりのある柔らかいアークになり、小さくすると集中した硬いアークになります。

ウェーブ周波数とは

ウェーブパルス溶接では、ワイヤ送給速度とユニットパルス条件などを低周波で周期的に変化させ、この周期に合わせてワイヤ溶着量の増減や溶融池の振動を意図的に起こすことが可能です。
アルミニウム溶接では、ウロコ状のビードを形成することができます。また、溶接箇所にギャップが存在する時の耐ギャップ性の向上や、溶融池振動による撹拌効果で結晶の微細化が図れ、割れに対する裕度を高める効果があります。
鉄やステンレスの溶接では、溶融金属の凝固に時間がかかりその間に溶融金属が流れるため、明瞭なウロコ状のビードを形成できない場合が多いものの、溶融池振動による撹拌効果によりブローホールの低減に効果があります。
ウェーブパルス溶接法は、ワイヤ送給速度とユニットパルス条件などを変化させます。しかし、ワイヤ送給速度の変化は、ワイヤ送給モータの応答特性の限界値に近づくと自動的に送給振幅が小さくなります。ウェーブ周波数が 3Hz 以上になると徐々に送給速度の振幅が小さくなり、5Hz 以上では送給速度の振幅がなくなります。この場合には、ワイヤ送給速度が一定になり、ユニットパルス条件のみが変化します。
ウロコ状のビードが形成できるアルミ溶接においては、溶接速度とウェーブ周波数の組み合わせにより、波目ピッチを自由に調節できます。
溶接速度を固定のままウェーブ周波数を大きくするとピッチ幅が狭くなり、逆に小さくすると、ピッチ幅が広がります。




ウェーブ周波数によってウロコ状ビードを調整できます。
自動運転中は一定の間隔を保ちますが、一時停止とその後の再始動によって波目ピッチ間隔は崩れる場合があります。

図 3.10.1　ウェーブ周波数によるウロコ状ビードの調整

- 溶接ビードの波目模様は溶接材料の種類や溶接速度、溶接時の入熱によってはっきり現れない場合があります。特に軟鋼、SUS のような凝固に時間のかかる溶接材料ではアルミニウムと比較して波目模様が得られません。
- ブローホール低減効果は、溶融金属振動量と大きな関係があり、溶融池が大きいと振動も大きく効果が得られやすくなります。逆に小さい場合は得られない場合があります。太いビードで溶接する場合には効果が大きくなります。ただし、非常に厚いメッキ層や油分を多く含む鋼材、鋳物など全ての溶接材料に対してブローホールを消滅させるものではありません。
- 軟質アルミ使用時では溶接中に短絡が頻繁に生じますとビード外観が黒くなることがあります。

### 3.10.4　直流ウェーブパルス時の波形制御

直流ウェーブパルス溶接はパルス溶接が基本となり、ウェーブ周波数の 1 周期は Low Pulse 区間と High Pulse 区間から成り立ちます。1 周期での Low Pulse 区間、High Pulse 区間のパルス数は、ウェーブ周波数とパルス条件により変動します。

波形制御（溶接開始～溶接中～クレータ）は次のようになります。

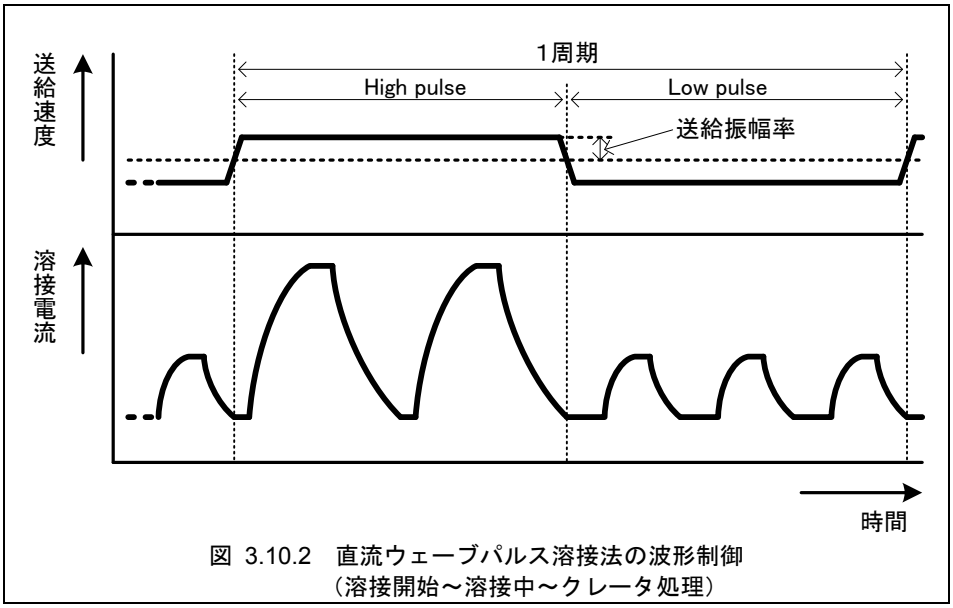



図 3.10.2　直流ウェーブパルス溶接法の波形制御
（溶接開始～溶接中～クレータ処理）

## 3.10.5　溶接定数について

本器を使用してWB-P350 を接続した場合に設定可能な溶接定数は、表 3.10.2 のとおりです。また、本表に記載されていない溶接条件パラメータは使用しません。

表 3.10.2　WB-P350 の溶接定数

| 項目 | 設定可否 |
|---|---|
| インチング／リトラクト速度 | ○ |
| インチング／リトラクト動作 | ○ |
| ガスチェック動作 | ○ |
| プリフロー時間 | ○ |
| アーク切れ検出時間 | ○ |
| 高速オンライン変更周期 | ○ |
| オンライン変更自動記憶 | ○ |
| アークスタート不良検出時間 | ○ |
| アークスタートタイミング調整時間 | ○ |
| アークスタート不良リトライ回数 | ○ |
| アークスタート不良リトラクト時間 | ○ |
| スクラッチスタート | ○ |
| アークスタート安定待ち時間 | ○ |
| アークエンドタイミング調整時間 | ○ |
| 溶着検出 | ○ |
| 溶着解除時間 | ○ |
| トーチ | △ |
| 溶け込み調整機能 | △ |
| WIF タイムアウト検出 | ○ |
| 再始動時の後退距離 | ○ |
| アークモニタ表示周期 | ○ |
| アークモニタ表示のサンプリングデータ数 | ○ |
| 溶接電流／電圧異常時の処理 | ○ |
| 溶接電流異常検出許容値 | ○ |
| 溶接電圧異常検出許容値 | ○ |
| 送給負荷異常時の処理 | ○ |
| 異常時の送給負荷率 | ○ |
| 作業完了時の溶接機停止 | ○ |
| WIF タイムアウト検出調整時間 | ○ |
| アークエンド時のアーク切れ検出時間 | ○ |
| ファン異常時の処理 | △ |
| 入力電圧不足時の処理 | △ |
| アーク電圧直接検出 | △ |

○：使用できます。

△：溶接機のフロントパネルから設定してください。詳しくは「3.10.6溶接機側の設定について」を参照してください。
溶接定数の画面での設定は反映されません。

## 3.10.6　溶接機側の設定について

本器を使用して WB-P350 を接続した場合に下記の溶接定数の項目を使用する場合は、溶接機側での設定が必要です。

・トーチ
・溶け込み調整機能
・アーク電圧直接検出
・ファン異常時の処理
・入力電圧不足時の処理

1　溶接電源の電源を投入します。

2　実行を長押しでキーロック有効／無効を切り替えます。

3　ファンクション種別を通常ファンクションからアルメガファンクションに変更します。
設定方法は以下の通りです。
①　Fキーを長押します。
②　フロントパネルの左側のデジタル表示に“Ｆ＊”と表示され、点滅します。
③　実行キーを押して、デジタル表示を“Ａ＊”に切り替えます。

4　フロントパネルのツマミを動かし、左側のデジタル表示を“A１”に合わせます。
Fキーを押します。
右側のデジタル表示が点滅します。その状態で、フロントパネルのツマミを動かして、ON に設定します。

5　各機能の設定を行います。
設定方法は 表 3.10.3 を参照してください。

ファンクション種別の選択は実行キーを押すと切り替わります。
番号、設定の変更はフロントパネルのツマミを動かすと変更できます。

**溶接電源の操作方法については**
　溶接電源の操作方法の詳細については、溶接電源の取扱説明書を参照してください。

表 3.10.3　各機能設定方法

| 機能名 | ファンクション種別 | ファンクション番号 | 機能 | 初期値 |
|---|---|---|---|---|
| WIF-Digital 用ファンクション有効／無効 | A | 1 | 本表の機能の使用可能／不可を切り替えます。<br><br>ON ： 使用可能<br>OFF： 使用不可 | OFF |
| 溶け込み調整機能 | A | 2 | 溶接電源の溶け込み調整機能の有効／無効を切り替えます。<br><br>ON ： 有効<br>OFF： 無効 | OFF |
| ファン異常時の処理／入力電圧不足時の処理 | F | １９ | 溶接機でファン警告、または入力電圧不足警告を検出した場合のロボット側の処理を指定します。<br><br>ON :「アラーム」にて異常を表示します。<br>OFF：異常検出しません。 | OFF |
| アーク電圧直接検出 | F | ３８ | 溶接機に、アーク電圧直接検出（－）するための電圧検出ケーブルを接続する場合には「有効」に設定します。<br><br>ON ： 有効<br>OFF： 無効 | OFF |
| トーチ | — | — | トーチの冷却方式を選択します。<br><br>フロントパネルの[トーチ]キーを押してください。キーを押すと、[トーチ]キー上の、“水冷”と表記されたLEDが点灯・消灯します。<br><br>“水冷”LED点灯：水冷トーチ使用<br>“水冷”LED消灯：空冷トーチ使用 | 消灯 |

# 3.11 WB-P500L の溶接条件

本節では、WB-P500L を接続時に設定できる溶接条件について説明します。

## 3.11.1 溶接条件パラメータについて

本器を使用してWB-P500Lを接続した場合に設定可能な溶接条件は、表 3.11.1 のとおりです。ロボット制御装置に登録する溶接電源の種類によっては、一部の溶接条件が異なります。また、本表に記載されていない溶接条件パラメータは使用しません。

表 3.11.1 WB-P500L の AS 溶接条件

| 溶接条件 | | 使用する溶接モード | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 直流 ／ 直流 低スパッタ | 直流 パルス | 直流 ウェーブ パルス |
| AS | 溶接法 | ○※1 | ○※1 | ○※1 |
| | 電流条件種別 | ○ | ○ | ○ |
| | 溶接電流／ワイヤ送給速度 | ○ | ○ | ○ |
| | 溶接電圧／アーク長微調整 | ○ | ○ | ○ |
| | 溶接速度 | ○ | ○ | ○ |
| | パルスアーク特性 | — | ○ | ○ |
| | アーク特性 | ○ | — | — |
| | スロープ時間／スロープ距離 | ○ | ○ | ○ |
| | 初期溶接電流／初期ワイヤ送給速度 | ○ | ○ | ○ |
| | 初期溶接電圧／初期アーク長微調整 | ○ | ○ | ○ |
| | スタート調整時間 | ○※2 | ○※2 | ○※2 |
| | ウェーブ周波数 | — | — | ○ |
| | 送給振幅率 | — | — | ○※2 |
| AE | 溶接法 | ○※1 | ○※1 | ○※1 |
| | 電流条件種別 | ○ | ○ | ○ |
| | 溶接電流／ワイヤ送給速度 | ○ | ○ | ○ |
| | 溶接電圧／アーク長微調整 | ○ | ○ | ○ |
| | クレータ時間 | ○ | ○ | ○ |
| | アフタフロー時間 | ○ | ○ | ○ |
| | パルスアーク特性 | — | ○ | ○ |
| | アーク特性 | ○ | — | — |
| | スロープ時間／スロープ距離 | ○ | ○ | ○ |
| | ロボット停止時間 | ○※2 | ○※2 | ○※2 |
| | ウェーブ周波数 | — | — | ○ |
| | 送給振幅率 | — | — | ○※2 |
| | アンチスティック電圧微調整 | — | ○ | ○ |
| | アンチスティック調整時間 | ○※2 | ○※2 | ○※2 |
| | アンチスティックディレー時間 | — | ○※2 | ○※2 |
| | リトラクト調整時間 | ○※2 | ○※2 | ○※2 |

○：使用できます
—：選択中の溶接モードでは使用されません。
※1： ロボット制御装置に表示される溶接モードは、Welbee Inverter溶接電源の溶接モードと異なる場合があります。詳細は「3.4.2 Welbee Inverterシリーズ溶接電源の溶接モードの設定」を参照してください。
※2：登録している溶接機が DP の場合は設定できません。

## 3.11.2 条件設定のポイント

溶接条件を設定する際のポイントは、次のとおりです。

溶接電流またはワイヤ送給速度について

溶接条件として入力する溶接電流（またはワイヤ送給速度）は、パルス溶接時の平均電流（または平均ワイヤ送給速度）になります。入力された溶接電流（またはワイヤ送給速度）を元に、パルス溶接時のベース電流やピーク電流、およびその他のパルス条件が自動的に算出されます。

アーク長微調整について

「アーク長微調整」は、自動的に出力される電圧値を増減するための調整値です。例えば、＋５に設定すると、出力電圧を約 0.5V 上げることになります。
WB-P500L は一元調整／個別調整の 2 つのモードを持っています。一元調整で使用する場合は、設定された電流値に応じた最適な電圧値が自動的に出力されます。

ワイヤ送給速度の入力について

溶接条件として実際に有効なワイヤ送給速度は、使用する溶接機、溶接モードによって異なります。溶接機に標準ソフトウェアがインストールされている場合、最小で約 130cm/分、最大で約 1800cm/分が目安となります。ただし、溶接モードによっては、ワイヤ送給速度の設定範囲が、この範囲よりも狭くなることがあります。

溶接速度の設定範囲について

溶接速度は、1～999cm/分の範囲で設定できますが、実際の最大速度は約 600cm/分です。ただし、これは動作可能な最大値であり、実際の溶接性を保証した溶接速度ではありません。最適な溶接が行えるよう、溶接速度を調整する必要があります。

アーク特性について

アーク特性とは、アークのハード／ソフトを設定できる数値のことです。値をー側に増やしていくと硬めの集中したアークが、＋側に増やしていくと柔らかく広がりのあるアークが得られます。

直流低スパッタ溶接モードの場合、前進角スパッタ抑制効果を発揮できる電流域で＋側に設定すると、さらに抑制効果を発揮する場合があります。しかし、上げすぎると溶接が不安定になり易く、条件裕度が低下します。ー側に設定すると、突き出しの変動に強く、姿勢溶接の安定性が向上します。＋側ー側ともにあまり大きな値を設定すると、かえって溶接が安定しなくなることがありますので注意してください。

パルスアーク特性について

使用している溶接法が直流パルス、高速パルス、または直流ウェーブパルスの場合にアークのハード／ソフトを設定できる数値です。詳細は「3.11.4パルス条件を調整するには」を参照してください。

クレータ処理を行わない場合は

クレータ処理を行わない場合は、クレータ時間を０に設定してください。ただし、この場合、クレータ電流またはワイヤ送給速度の設定値は、本溶接時と同じ条件を設定してください。同じ条件に設定しない場合は、アンチスティック電圧の適正値がティーチング時に正常に表示されないことがあります。

**重要**

クレータ時間を０に設定した場合には、溶接終了条件の「溶接法」は本溶接時と同じ溶接法を設定してください。

パルス条件について

パルス条件を調整する場合は 表 3.11.1 に記載の「パルスアーク特性」、「ウェーブ周波数」を変更して対処してください。パルス条件の変更については「3.11.4パルス条件を調整するには」を参照してください。

リトラクト調整時間について

溶接終了後、自動的にワイヤがリトラクトされ、ワイヤの突出し長さが調整されます。この時のリトラクト量を、リトラクト調整時間で変更することができます。

実際のリトラクト時間は、表 3.11.2 に示すリトラクト時間に、リトラクト調整時間を加えた時間となります。ただし、合計した時間が負（マイナス）値になった場合には、リトラクト時間は０となり、リトラクトは行われません。（インチングになる訳ではありません。）

表 3.11.2　調整時間０でのリトラクト時間

| ワイヤ送給装置 | リトラクト時間（msec） |
|---|---|
| 標準送給装置 | 200 |
| サーボ送給装置 | 100 |

ポイント

登録溶接機がDPの場合はリトラクト調整時間の設定はできません。調整時間 0 として、表 3.11.2 の時間だけリトラクトします。

## 3.11.3　スパッタ調整パラメータとは

短絡とアークを繰り返すショートアーク溶接において、スパッタの多くは短絡発生時とアーク発生直前に発生します。後者のアーク発生直前には下図のような【くびれ】と言われる現象がワイヤに発生します。この【くびれ】を検出し、その瞬間に電流を急激に下げることで溶融金属をアーク力で吹き飛ばすことがなくなり、スパッタの発生を大幅に抑えることができます。そのためには、何よりも【くびれ】を検出できることが大切です。【くびれ】を適切なタイミングで検出できないと、スパッタの発生につながります。

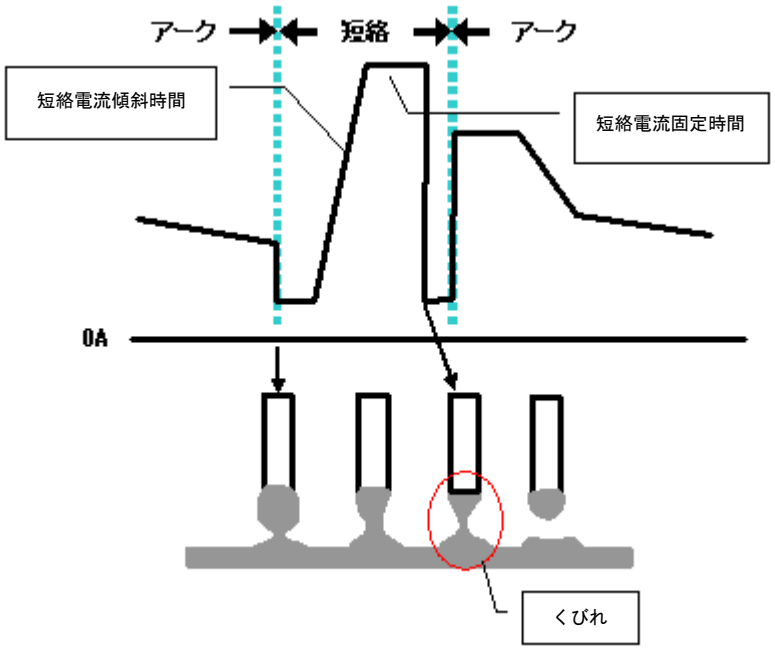



図 3.11.1　くびれ検出によるスパッタ抑制原理

【くびれ】検出のための感度は、予め溶接法やワイヤ径ごとに設定されています。しかし、【くびれ】検出感度は、溶接環境（二次側ケーブルの長さや引き回し）や溶接施工条件（姿勢、重ねや隅肉といった溶接条件やワイヤ突き出し長）などの要因によっても影響されます。このため、予め設定されている【くびれ】検出感度が必ずしも最適とはならず、スパッタの発生を十分抑制できない場合があります。

そこで WB-P500L には、【くびれ】検出感度をさまざまな要因があっても自動的に補正する機能があります。これを「くびれ感度自動補正」機能と呼びます。

ポイント

**安定してスパッタを抑制するには**

スパッタを抑制するためには、【くびれ】検出を正しく行う必要があります。そのためには、アーク電圧が正確にフィードバックされている必要があります。例えば、フィードバックされるアーク電圧にノイズがのり正しく情報が得られないと、【くびれ】検出も正常に動作せずスパッタ発生の原因になります。また、「くびれ感度自動補正」機能も正常に機能することができません。溶接が不安定でスパッタが多い場合、溶接機の取扱説明書に記載されている「溶接前の確認事項」と、「電圧検出ケーブルの接続（電圧検出ケーブル使用時）」を再確認してください。

ポイント

**くびれ感度自動補正が行われない場合があります**

表 3.11.3 に示す溶接条件の場合、【くびれ】検出感度は自動補正されません。溶接機内部の固定された適正条件が使用されます。

表 3.11.3　くびれ感度自動補正されない領域

| 溶接モード | | | 電流設定値 |
|---|---|---|---|
| ワイヤ材質 | ガス | ワイヤ径 | |
| 軟鋼ソリッド | CO2 | 0.8, 0.9, 1.0, 1.2 | 300A 以上 |
| | MAG | 0.8, 0.9, 1.0, 1.2 | |
| SUS ソリッド | MIG | 0.8, 0.9, 1.0, 1.2 | |

## 3.11.4　パルス条件を調整するには

パルス条件を調整する場合は、基本的に次の 2 つのパラメータを変更するだけで十分です。

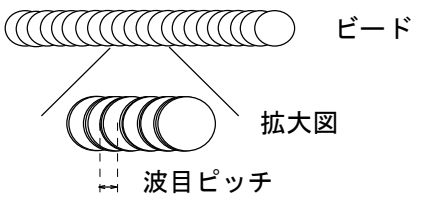
・パルスアーク特性 … アークの状態を硬くしたり柔らかくしたりします。
・ウェーブ周波数　… ウロコ状ビードの波目ピッチを調節します。

パルスアーク特性とは

パルスアーク特性は、パルス立ち上がり時間・パルス立ち下がり時間を内部で調整するためのパラメータです。数値を大きくすると広がりのある柔らかいアークになり、小さくすると集中した硬いアークになります。

ウェーブ周波数とは

ウェーブパルス溶接では、ワイヤ送給速度とユニットパルス条件などを低周波で周期的に変化させ、この周期に合わせてワイヤ溶着量の増減や溶融池の振動を意図的に起こすことが可能です。
アルミニウム溶接では、ウロコ状のビードを形成することができます。また、溶接箇所にギャップが存在する時の耐ギャップ性の向上や、溶融池振動による撹拌効果で結晶の微細化が図れ、割れに対する裕度を高める効果があります。
鉄やステンレスの溶接では、溶融金属の凝固に時間がかかりその間に溶融金属が流れるため、明瞭なウロコ状のビードを形成できない場合が多いものの、溶融池振動による撹拌効果によりブローホールの低減に効果があります。
ウェーブパルス溶接法は、ワイヤ送給速度とユニットパルス条件などを変化させます。しかし、ワイヤ送給速度の変化は、ワイヤ送給モータの応答特性の限界値に近づくと自動的に送給振幅が小さくなります。ウェーブ周波数が 3Hz 以上になると徐々に送給速度の振幅が小さくなり、5Hz 以上では送給速度の振幅がなくなります。この場合には、ワイヤ送給速度が一定になり、ユニットパルス条件のみが変化します。
ウロコ状のビードが形成できるアルミ溶接においては、溶接速度とウェーブ周波数の組み合わせにより、波目ピッチを自由に調節できます。
溶接速度を固定のままウェーブ周波数を大きくするとピッチ幅が狭くなり、逆に小さくすると、ピッチ幅が広がります。




ウェーブ周波数によってウロコ状ビードを調整できます。
自動運転中は一定の間隔を保ちますが、一時停止とその後の再始動によって波目ピッチ間隔は崩れる場合があります。

図 3.11.2　ウェーブ周波数によるウロコ状ビードの調整

- 溶接ビードの波目模様は溶接材料の種類や溶接速度、溶接時の入熱によってはっきり現れない場合があります。特に軟鋼、SUS のような凝固に時間のかかる溶接材料ではアルミニウムと比較して波目模様が得られません。
- ブローホール低減効果は、溶融金属振動量と大きな関係があり、溶融池が大きいと振動も大きく効果が得られやすくなります。逆に小さい場合は得られない場合があります。太いビードで溶接する場合には効果が大きくなります。ただし、非常に厚いメッキ層や油分を多く含む鋼材、鋳物など全ての溶接材料に対してブローホールを消滅させるものではありません。
- 軟質アルミ使用時では溶接中に短絡が頻繁に生じますとビード外観が黒くなることがあります。

## 3.11.5　直流ウェーブパルス時の波形制御

直流ウェーブパルス溶接はパルス溶接が基本となり、ウェーブ周波数の 1 周期は Low Pulse 区間と High Pulse 区間から成り立ちます。1 周期での Low Pulse 区間、High Pulse 区間のパルス数は、ウェーブ周波数とパルス条件により変動します。

波形制御（溶接開始～溶接中～クレータ）は次のようになります。

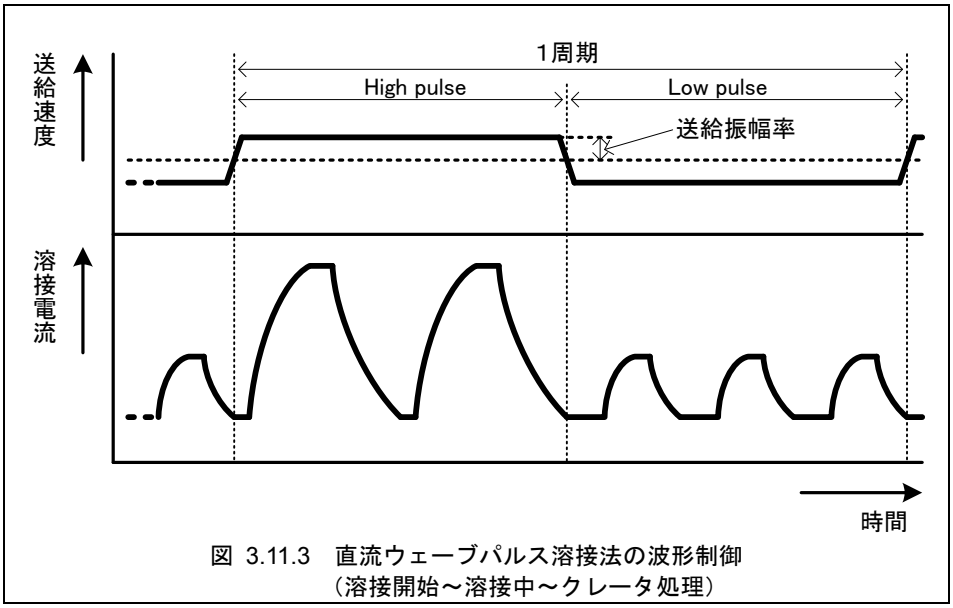



図 3.11.3　直流ウェーブパルス溶接法の波形制御
（溶接開始～溶接中～クレータ処理）

送給振幅率とは

ウェーブ周波数 5Hz 未満の時は、ウェーブパルス溶接にてワイヤ送給速度を変化させています。この送給速度の振幅を微調整することで、さらに目的に応じた溶接結果を得ることができます。

送給振幅率とは、ワイヤ送給の変化量を調整するためのものです。50%を標準とし、0 から 100%までの範囲で調整することができます。最小調整単位は 1 です。

送給振幅率の設定と溶接結果との関係は下表のようになります。目的に合わせて微調整を行ってください。

表 3.11.4　送給振幅率と溶接結果の関係

| 送給振幅率 | 0%<br>（最小） | 50%<br>（標準） | 100%<br>（最大） |
|---|---|---|---|
| 送給の変化量 | なし<br>（一定送給） | ←→ | 標準の２倍 |
| アーク長の変化量 | 小さい | ←→ | 大きい |
| リップルビード | 滑らか、小さい | ←→ | 明瞭、大きい |
| ブローホール低減効果 | 小さい | ←→ | 大きい |
| 溶接速度 | 高速～低速 | ←→ | 低速 |
| ギャップ裕度 | やや小さい | ←→ | やや大きい |

軟鋼、ステンレスでは『100%（最大）』に設定しても、溶融金属が凝固する前に溶融金属が流れてビードのリップルが『50%（標準）』より大きくならない場合があります。

登録溶接機が DP の場合は送給振幅率の設定はできません。

## 3.11.6　溶接定数について

本器を使用してWB-P500Lを接続した場合に設定可能な溶接定数は、表 3.11.5 のとおりです。また、本表に記載されていない溶接条件パラメータは使用しません。

表 3.11.5　WB-P500L の溶接定数

| 項目 | 溶接機の登録 | |
|---|---|---|
| | DPR | DP |
| インチング／リトラクト速度 | ○ | ○ |
| インチング／リトラクト動作 | ○ | ○ |
| ガスチェック動作 | ○ | ○ |
| プリフロー時間 | ○ | ○ |
| アーク切れ検出時間 | ○ | ○ |
| 高速オンライン変更周期 | ○ | ○ |
| オンライン変更自動記憶 | ○ | ○ |
| アークスタート不良検出時間 | ○ | ○ |
| アークスタートタイミング調整時間 | ○ | ○ |
| アークスタート不良リトライ回数 | ○ | ○ |
| アークスタート不良リトラクト時間 | ○ | ○ |
| スクラッチスタート | ○ | ○ |
| アークスタート安定待ち時間 | ○ | ○ |
| アークエンドタイミング調整時間 | ○ | ○ |
| 溶着検出 | ○ | ○ |
| 溶着解除時間 | ○ | ○ |
| トーチ | ○ | △ |
| 溶け込み調整機能 | ○ | △ |
| WIF タイムアウト検出 | ○ | ○ |
| 再始動時の後退距離 | ○ | ○ |
| アークモニタ表示周期 | ○ | ○ |
| アークモニタ表示のサンプリングデータ数 | ○ | ○ |
| 溶接電流／電圧異常時の処理 | ○ | ○ |
| 溶接電流異常検出許容値 | ○ | ○ |
| 溶接電圧異常検出許容値 | ○ | ○ |
| 送給負荷異常時の処理 | ○ | ○ |
| 異常時の送給負荷率 | ○ | ○ |
| 作業完了時の溶接機停止 | ○ | ○ |
| WIF タイムアウト検出調整時間 | ○ | ○ |
| アークエンド時のアーク切れ検出時間 | ○ | ○ |
| ファン異常時の処理 | ○ | △ |
| 入力電圧不足時の処理 | ○ | △ |
| アーク電圧直接検出 | ○ | △ |

○：使用できます。

△：溶接定数溶接機のフロントパネルから設定してください。詳しくは「3.11.7溶接機側の設定について」を参照してください。
溶接定数の画面での設定は反映されません。

## 3.11.7　溶接機側の設定について

本器を使用して、DP 登録時に WB-P500L を接続した場合に下記の溶接定数の項目を使用する場合は、溶接機側での設定が必要です。

・トーチ
・溶け込み調整機能
・アーク電圧直接検出
・ファン異常時の処理
・入力電圧不足時の処理

DPR 登録時は本項目の設定はすべて溶接定数の画面から設定できます。

**1**　溶接電源の電源を投入します。

**2**　実行を長押しでキーロック有効／無効を切り替えます。

**3**　ファンクション種別を通常ファンクションからアルメガファンクションに変更します。
設定方法は以下の通りです。
①　Fキーを長押します。
②　フロントパネルの左側のデジタル表示に“Ｆ＊”と表示され、点滅します。
③　実行キーを押して、デジタル表示を“Ａ＊”に切り替えます。

**4**　フロントパネルのツマミを動かし、左側のデジタル表示を“A１”に合わせます。
Fキーを押します。
右側のデジタル表示が点滅します。その状態で、フロントパネルのツマミを動かして、ON に設定します。

**5**　各機能の設定を行います。
設定方法は 表 3.11.6 を参照してください。

ファンクション種別の選択は実行キーを押すと切り替わります。
番号、設定の変更はフロントパネルのツマミを動かすと変更できます。

溶接電源の操作方法の詳細については、溶接電源の取扱説明書を参照してください。

表 3.11.6　各機能設定方法

| 機能名 | ファンクション種別 | ファンクション番号 | 機能 | 初期値 |
|---|---|---|---|---|
| WIF-Digital 用ファンクション有効／無効 | A | 1 | 本表の機能の使用可能／不可を切り替えます。<br><br>ON ： 使用可能<br>OFF： 使用不可 | OFF |
| 溶け込み調整機能 | A | 2 | 溶接電源の溶け込み調整機能の有効／無効を切り替えます。<br><br>ON ： 有効<br>OFF： 無効 | OFF |
| ファン異常時の処理／入力電圧不足時の処理 | F | １９ | 溶接機でファン警告、または入力電圧不足警告を検出した場合のロボット側の処理を指定します。<br><br>ON :「アラーム」にて異常を表示します。<br>OFF：異常検出しません。 | OFF |
| アーク電圧直接検出 | F | ３８ | 溶接機に、アーク電圧直接検出（－）するための電圧検出ケーブルを接続する場合には「有効」に設定します。<br><br>ON ： 有効<br>OFF： 無効 | OFF |
| トーチ | — | — | トーチの冷却方式を選択します。<br><br>フロントパネルの[トーチ]キーを押してください。キーを押すと、[トーチ]キー上の、“水冷”と表記されたLEDが点灯・消灯します。<br><br>“水冷”LED点灯：水冷トーチ使用<br>“水冷”LED消灯：空冷トーチ使用 | 消灯 |

# 4章 保守

この章では、本器の保守機能と保証について説明します。


4.1 溶接電源インターフェース（デジタル）のバージョン表示 .....4-1

4.2 溶接電源インターフェース（デジタル）異常コード一覧.....4-2

4.3 Welbee Inverterシリーズ溶接電源の異常について .....4-4

4.3.1 異常コード一覧.....4-4

4.3.2 異常表示の解除方法.....4-6

4.4 保証について.....4-7

4.4.1 保証対象製品 .....4-7

4.4.2 保証期間.....4-7

4.4.3 保証範囲.....4-7

4.4.4 責任の制限.....4-7

4.4.5 保証期間中のサービス .....4-8

# 4.1 溶接電源インターフェース（デジタル）のバージョン表示

溶接電源インターフェース（デジタル）に内蔵されているファームウェアのバージョンは、下記の手順で確認できます。

## 溶接電源インターフェース（デジタル）のバージョンを表示する

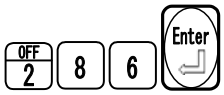
**1** **ロボット制御装置と、本器に接続されている溶接電源の電源を ON にします。**

**2** **オペレータ資格を *EXPERT* に変更します。**

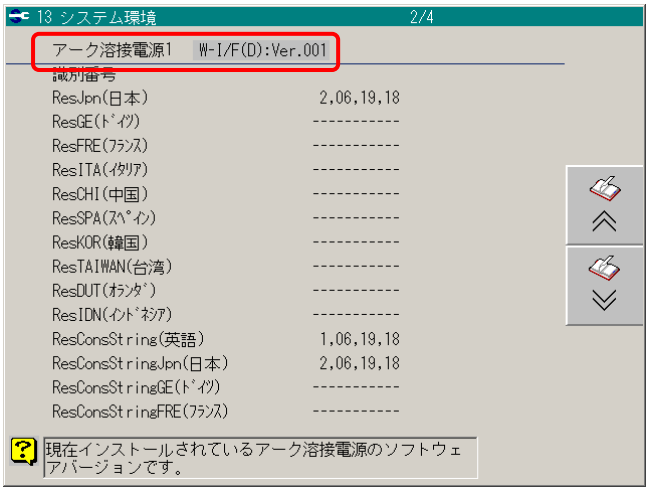
**重要**

ファームウェアのバージョン表示は、本器に接続されている溶接電源の電源を ON にした状態で行ってください。

**3** **教示／再生モードのトップ画面で［リセット／R］を押します。**
≫［ショートカットコードRコード入力］画面が表示されます。



**4** **［2］［8］［6］［Enter］と順に押します。**
**F10［次頁］を押します。**
≫ 次のようなシステム環境が表示されます。




「アーク溶接電源 1」の項目に表示されているバージョンが、本器のファームウェアのバージョンです。

**ポイント**

**溶接電源のバージョン表示について**

ロボット制御装置から Welbee Inverter シリーズ溶接電源のソフトウェアバージョンを確認することはできません。溶接電源のソフトウェアバージョンはフロントパネルで確認します。詳細は、お使いの溶接電源の取扱説明書を参照してください。

# 4.2 溶接電源インターフェース（デジタル）異常コード一覧

本器にて異常が発生した場合、本器のデジタル溶接電源I/F基板上にある 7 セグLEDに、異常番号が 1 桁ずつ表示されます。たとえば、E-900 が発生した場合は、'E'→'-' →'9'→'0'→'0' のように異常番号が表示されます。異常コードを確認し、表 4.2.1にしたがって対策してください。

**重要**

本器で異常が発生した場合、ロボット制御装置のティーチペンダント（TP）には、下記のいずれかの異常が表示されます。

- 「A5023 アーク溶接電源で異常が発生しています。」
- 「E4000 アーク溶接電源との通信でタイムアウトが発生しました。」

表 4.2.1 異常コード一覧

| 異常コード | 異常概要 | 異常の内容 | 対策 |
|---|---|---|---|
| E-001 | 通信タイムアウト | 本器が、ロボット制御装置または溶接電源と通信できません。 | • 本器とロボット制御装置のシーケンス基板（またはリレーユニット）をつなぐ電源ケーブルが正しく接続されていることを確認してください（2 章参照）。<br>• 本器とロボット制御装置のストレージ基板をつなぐ通信ケーブルが正しく接続されていることを確認してください（2 章参照）。<br>• 本器と溶接電源をつなぐ制御ケーブル 5（溶接電源側、本器側）が正しく接続されていることを確認してください（2 章参照）。<br>• 溶接電源の電源がONになっていることを確認してください。<br>• 本器に接続されている溶接電源の下記設定が正しいことを確認してください。<br>Welbee Inverterシリーズの場合<br>- 自動／半自動モード（F4）<br>- 溶接機番号（F43） |
| E-002 | 通信制御異常 | 本器の内部異常です。 | 弊社サービスまでご連絡ください。 |
| E-003 | | | |
| E-004 | | | |
| E-005 | | | |
| E-006 | | | |
| E-100 | セットアップ未完了 | 本器にセットアップデータが書き込まれていません。 | 本器にセットアップデータを書き込んでください（3 章参照）。 |
| E-101 | セットアップデータ異常 | 本器へ書き込まれたセットアップデータに、本器が対応していないロボット制御装置が指定されています。 | • セットアップデータを作成し直し、再度本器に書き込んでください（3 章参照）。<br>• 本器のファームウェアが、お使いのロボット制御装置または溶接電源に対応していることを確認してください。詳細は弊社サービスまでお問い合わせください。 |
| E-102 | セットアップデータ異常 | 本器に書き込まれたセットアップデータに、本器が対応していない溶接電源が指定されています。 | |
| E-103 | USB メモリ接続異常 | USB メモリを認識できません。 | • USB メモリが本器に正しく装着されていることを確認してください。<br>本器は USB メモリの活線挿抜に対応していません。USB メモリの装着・脱着は、ロボット制御装置（本器を含む）の電源を OFF にした状態で行ってください。<br>• USB メモリは弊社推奨品をご使用ください。 |

| 異常コード | 異常概要 | 異常の内容 | 対策 |
|---|---|---|---|
| E-104 | セットアップファイルのオープン異常 | USB メモリに記憶されているセットアップファイルが開けません。 | • USB メモリが、「FAT（FAT16）」でフォーマットされていることを確認してください。<br>• セットアップデータが、USB メモリのルートにある UPDATE フォルダに作成されていることを確認してください（3 章参照）。<br>• USB メモリにエラーがないことを確認してください。※1<br>• USB メモリは弊社推奨品をご使用ください。 |
| E-105 | セットアップファイルの読み込み異常 | USB メモリに記憶されているセットアップファイルを読み込めません。 | • USB メモリが、「FAT（FAT16）」でフォーマットされていることを確認してください。<br>• USB メモリにエラーがないことを確認してください。※1<br>• USB メモリは弊社推奨品をご使用ください。<br>• セットアップデータを作成し直し、再度本器に書き込んでください（3 章参照）。 |
| E-106 | セットアップファイルのデータ異常 | USB メモリに記憶されているセットアップファイルの内容に誤りがあります。 | セットアップデータを作成し直し、再度本器に書き込んでください（3 章参照）。 |
| E-107 | セットアップファイルのバックアップ異常 | USB メモリにバックアップファイルを作成できません。 | • USB メモリの空き容量を確認してください。<br>• USB メモリは弊社推奨品をご使用ください。<br>• USB メモリが、「FAT（FAT16）」でフォーマットされていることを確認してください。<br>• USB メモリにエラーがないことを確認してください。※1<br>• USB メモリが書き込み禁止になっていないかを確認してください。 |
| E-200 | セットアップファイルの消去異常 | 本器に記憶されているセットアップファイルを消去できませんでした。 | もう一度、本器へ「セットアップデータの書き込み」を行ってください（3 章参照）。<br>それでも本異常が発生する場合には、本器が故障している可能性があります。弊社サービスまでご連絡ください。 |
| E-201 | セットアップファイルの書き込み異常 | 本器にセットアップファイルを書き込みできませんでした。 | |
| E-300 | 制御用メモリ不足 | 本器の内部異常です。 | 弊社サービスまでご連絡ください。 |
| E-301 | | | |
| E-999 | ファームウェア異常 | 本器にファームウェアがインストールされていません。 | 弊社サービスまでご連絡ください。 |

USB メモリのエラーチェック（上表※１）は、PC（パソコン）の Windows 上で、
USB メモリのドライブを右クリック→「プロパティ」→「ツール」タブ→「エラーチェック」で実行することができます。

# 4.3 Welbee Inverter シリーズ溶接電源の異常について

本節では Welbee Inverter シリーズ溶接電源が検出する異常について説明します。

## 4.3.1 異常コード一覧

Welbee Inverterシリーズ溶接電源をロボット接続して使用する場合、フロントパネルに表示される異常コードとロボットのティーチペンダントに表示される異常コードの一覧表を表 4.3.1に示します。

表 4.3.1 異常コード一覧

| デジタルメータ | | 異常の内容 | 対応するロボットの異常番号※4 | 異常表示解除方法※3 |
|---|---|---|---|---|
| 左 | 右 | | | |
| Ｅ－ | ４１ | パネル通信異常 | Ａ５０２３ | （3） |
| Ｅ－ | １００ | 制御電源異常 | Ａ５０３９ | （3） |
| Ｅ－ | １１０ | | | |
| Ｅ－ | １５０ | 入力過電圧 | Ａ５０２３ | （3） |
| Ｅ－ | １６０ | 入力電圧不足 | Ａ５０２３ | （3） |
| Ｅ－ | ２００ | 1 次電流検出器異常 | Ａ５０４０ | （3） |
| Ｅ－ | ２１０ | アーク電圧検出異常 | Ａ５０３０ | （1） |
| Ｅ－ | ２２０ | 1 次側主回路異常 | Ａ５０２３ | （3） |
| Ｅ－ | ２３０ | 1 次側ドライバ異常 | Ａ５０２３ | （3） |
| Ｅ－ | ２４０ | 2 次側電流検出器異常 | Ａ５０４０ | （3） |
| Ｅ－ | ２５０ | 2 次側主回路異常 | Ａ５０２３ | （3） |
| Ｅ－ | ２６０ | 出力電圧検出回路異常 | Ａ５０３９ | （3） |
| Ｅ－ | ３００ | 温度異常 | Ａ５０２６ | （3） |
| Ｅ－ | ３０１ | | | |
| Ｅ－ | ３０２ | | | |
| Ｅ－ | ３０３ | | | |
| Ｅ－ | ３１０ | 冷却ファン異常 | Ａ５０２３ | （3） |
| Ｅ－ | ３１１ | | | |
| Ｅ－ | ３１２ | | | |
| Ｅ－ | ５００ | 水圧異常 | DM / DM(S-2) / DR / DP / DPR の場合：Ａ５０２３<br>DL / DL(S-2)の場合：<br>Ａ５０３６ | （2） |
| Ｅ－ | ６１５ | メモリバックアップ異常 | － | （1） |
| Ｅ－ | ７００ | 2 次側出力過電流異常 | Ａ５０２５ | （1） |
| Ｅ－ | ７１０ | 欠相異常 | Ａ５０２８ | （3） |
| Ｅ－ | ８００ | 送給装置エンコーダ異常 | Ａ５０３２ | （1） |
| Ｅ－ | ８０１ | | | |
| Ｅ－ | ８１０ | ガバナ回路温度異常 | Ａ５０４２ | （1） |

表 4.3.1　異常コード一覧

| デジタルメータ 左 | デジタルメータ 右 | 異常の内容 | 対応するロボットの異常番号※4 | 異常表示解除方法※3 |
|---|---|---|---|---|
| Ｅ－ | ８３０ | モータ過電流異常 | DM / DM(S-2) / DR / DP / DPR の場合：Ａ５０２３<br>DL / DL(S-2)の場合：Ａ５０９５ | （１） |
| Ｅ－ | ８５０ | ガバナ基板制御電源異常 | Ａ５０３９ | （３） |
| Ｅ－ | ８６０ | | | |
| Ｅ－ | ９５０ | CAN バスオフ異常 | Ａ５０２３ | （４） |
| Ｅ－ | ９５７ | CAN タイムアウト異常 | Ａ５０２３ | （４） |
| Ｅ－ | ９８０ | 特性データ異常 | Ａ５０２３ | （４） |
| ０００ | ０００※1 | 動作停止 | なし※2 | （２） |

※１：左右両方の表示が点滅します。ロボット制御装置が以下の状態になった場合、この表示となります。
- 非常停止ボタンや外部非常停止信号による非常停止が入力された場合
- 異常（エラー）が発生している場合

ロボット制御装置が上記以外の状態で、この表示となる場合には、制御ケーブル５の接続を確認してください。

※２：動作停止中に溶接電源の操作を行うと「A5096 非常停止中もしくはアーク溶接電源が動作停止中です。」となります。

※３：詳細は表 4.3.2を参照してください。

※４：お使いのロボット制御装置のソフトウェアバージョンによっては、異なる異常番号で表示される場合があります。

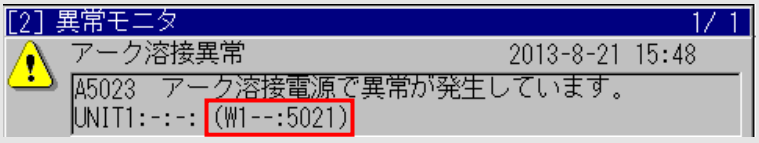
**重要**

**溶接電源の登録について**

ロボット制御装置に表示される異常の番号は、登録している溶接電源によって異なる場合があります。

**A5023 が発生した場合**

「A5023 アーク溶接電源で異常が発生しています。」が発生した場合、以下の太枠内の異常コードを確認してください。




こちらのコードに番号が表示されている場合、以下の表の異常内容を参照してください。

番号が表示されていない場合は溶接電源のフロントパネルに表示される異常コードを確認してください。

| コード | 異常内容 |
|---|---|
| 5021 | アーク溶接中に、このアーク溶接特性には切り替えることができません。作業プログラムを修正してください。 |

**表にない異常が発生した場合**

表 4.3.1にない溶接電源の異常が表示された場合は、溶接電源の取扱説明書を参照してください。

### 4.3.2 異常表示の解除方法

ロボットに接続された Welbee Inverter シリーズ溶接電源のフロントパネルに異常コードが表示されている場合、ティーチペンダントの「ｆ１２＜異常解除＞」キーや基本入力信号の「外部リセット」信号では、異常コードの表示は解除されません。

フロントパネルに表示されている異常コードは、次の操作を行うと自動的に解除されます。ただし、次の操作を行っても、表示が解除されない異常コードがあります。

- 自動運転で、プリフローが開始された場合
- チェック溶接が有効のチェック運転で、プリフローが開始された場合
- 溶接入の自動運転で、ICH 命令／RTC 命令が実行された場合
- ティーチペンダントのｆ１０＜インチング＞で、インチングを行った場合※
- ティーチペンダントのｆ１１＜リトラクト＞で、リトラクトを行った場合※
- ティーチペンダントのｆ１２＜ガス＞で、ガスチェックを行った場合
- アーク専用入力信号「インチング ON/OFF」で、インチングを行った場合※
- アーク専用入力信号「リトラクト ON/OFF」で、リトラクトを行った場合※
- アーク専用入力信号「ガス ON/OFF」で、ガス出力を行った場合

※インチング／リトラクト速度の高速／低速の両方の場合を含みます。

「表 4.3.1　異常コード一覧」で示した異常表示の解除方法は、次のとおりです。

表 4.3.2　異常表示の解除方法

| 解除方法 | 説明 |
|---|---|
| （１） | 上述した操作を行うと、異常表示は自動的に解除されます。 |
| （２） | 異常要因が解消されると、異常表示は自動的に解除されます。 |
| （３） | 上述した操作時に異常要因が解消されていた場合、異常表示は自動的に解除されます。<br>しかし、これらの異常はハードウェアに起因する異常ですので、溶接電源の電源を OFF にし、溶接電源の取扱説明書にしたがって適切な処置を実施してください。 |
| （４） | 異常表示を解除するためには、溶接電源の電源の再投入が必要です。 |

# 4.4 保証について

## 4.4.1 保証対象製品

保証対象製品は、「表 1.3.1 構成品」に示された構成品の内、下記の構成品のみとします。

- 溶接電源インターフェース（デジタル）基板（型式：L22440C）

※表 1.3.1 の照合 No. (1) のヒューズ、通信ケーブル、電源ケーブルは保証対象外です。

## 4.4.2 保証期間

本器の保証期間は、別途に両者間で定めない限り、納入後満１年または累積実稼動時間２０００時間のいずれか短い方の期間といたします。

## 4.4.3 保証範囲

保証期間中に取扱説明書に記載された適正な使用状態のもとに発生した故障で、しかもそれが製造上の責任によるものの場合にかぎり、対象製品の故障部分の交換または修理を製品の購入あるいは納入場所において無償で行います。ただし、次の場合は保証期間中でも、その保証範囲の枠外となり有償修理といたします。

(1) 取扱説明書やカタログなどに記載されている以外の取り扱いや使用方法による故障および仕様外の環境や条件に起因した故障の場合。
(2) 故障の原因が弊社製品以外の理由による場合。
(3) お客様の装置またはソフトウェアなど、弊社製品以外の理由による場合。
(4) 弊社（指定サービス店を含む）以外による改造、修理に起因する故障の場合。
(5) 取扱説明書やカタログなどに記載されている消耗品などが正しく保守、交換されていなかったことに起因する場合。（純正部品、弊社が指定する部品・潤滑油以外のご使用に起因する故障など）
(6) ご購入当時の科学・技術水準では予見できなかった場合。
(7) 地震、火災、水害など天災あるいは第三者の加害による損傷およびそれに起因する故障の場合。
(8) 納入後の移動および保存上の不備による故障の場合。
(9) 性能上問題のない音、振動、油のにじみ、塗装面の退色、錆および外観上の軽微な傷。
(10) 弊社施工範囲外の輸送、工事等により生じた故障の場合。
(11) 転売、譲渡、貸与（レンタル機を含む）の場合。
(12) その他、上記に準ずる場合および消耗品・保守部品。

なお、ここでの保証は弊社製品単体の保証を意味するもので、既納の弊社製品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

## 4.4.4 責任の制限

(1) 本器に起因して生じた機会損失、特別損害、間接損害、または、事故補償、弊社製品以外への損傷に関しては、弊社はいかなる場合も責任を負わないものとします。
(2) プログラミング可能な本器について、弊社以外の者が行ったプログラム、またはそれにより生じた結果に関しては、弊社はいかなる場合も責任を負わないものとします。
(3) 本器を使用した場合の加工品質につきましては、弊社はいかなる場合も責任を負わないものとします。
(4) 本器の修理や部品ならびにソフトウェアを交換した場合、既存のティーチングプログラムやパラメータなどの修正や調整が必要となる場合があります。弊社はそれらの作業の責任、ならびに本器を使用した場合の加工品質につきましては一切

の責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

(5) 本保証は日本国内に本器を設置した場合に限り適用いたします。
日本国外での取引および使用に関しては、弊社までご相談ください。

### 4.4.5 保証期間中のサービス

(1) 万一故障が発生した場合や定期点検などにつきましては、弊社（指定サービス店を含む）までご連絡ください。

(2) サービス作業の費用負担は以下の通りとします。

(A) 対象製品が製造上の責任による故障である場合
上記保証期間において、弊社が現地（日本国内に限定）での修理を必要と判断する場合には技術者派遣による修理を無償で対応させていただきます。

(B) 故障の原因が対象製品以外にある場合
故障の切り分けに要した費用は別途請求させていただきます。

(C) 故障の原因が特定できない場合
一定の切り分け作業を行ったにもかかわらず、故障箇所が特定できない場合、または不具合が再現できない場合は、お客様と協議させていただくものとします。